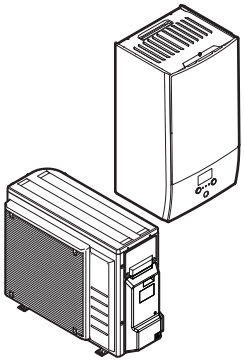
Guide de référence installateur

Daikin Altherma 3 R W



https://daikintechnicaldatahub.eu

ERGA04E▲V3▼
ERGA06E▲V3H▼
ERGA08E▲V3H▼
ERGA04E▲V3A▼
ERGA06E▲V3A▼
ERGA08E▲V3A▼

EHBH04E▲6V▼
EHBH08E▲6V▼
EHBH08E▲9W▼
EHBX04E▲6V▼
EHBX08E▲6V▼
EHBX08E▲9W▼

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

Table des matières

1 A propos du présent document 6
1.1 Signification des avertissements et des symboles 7
1.2 Guide rapide de référence de l'installateur 8

2 Consignes de sécurité générales 10
2.1 Pour l'installateur 10
2.1.1 Généralités 10
2.1.2 Site d'installation 11
2.1.3 Réfrigérant — avec le R410A ou R32 11
2.1.4 Eau 13
2.1.5 Électricité 14

3 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur 16

4 A propos du carton 22
4.1 Unité extérieure 22
4.1.1 Déballage de l'unité extérieure 22
4.1.2 Manipulation de l'unité extérieure 22
4.1.3 Retrait des accessoires de l'unité extérieure 23
4.2 Unité intérieure 24
4.2.1 Déballage de l'unité intérieure 24
4.2.2 Retrait des accessoires de l'unité intérieure 24

5 À propos des unités et des options 26
5.1 Identification 26
5.1.1 Étiquette d'identification: unité extérieure 26
5.1.2 Étiquette d'identification: unité intérieure 27
5.2 Combinaison d'unités et options 27
5.2.1 Associations possibles des unités intérieures et des unités extérieures 27
5.2.2 Associations possibles de l'unité intérieure et du ballon d'eau chaude sanitaire 27
5.2.3 Options possibles pour l'unité extérieure 27
5.2.4 Options possibles pour l'unité intérieure 28

6 Consignes d'application 32
6.1 Vue d'ensemble: consignes d'application 32
6.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement 33
6.2.1 Une pièce 34
6.2.2 Plusieurs pièces – une zone TD 39
6.2.3 Plusieurs pièces – deux zones TD 44
6.3 Configuration d'une source de chaleur auxiliaire pour le chauffage 47
6.4 Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire 50
6.4.1 Configuration du système – ballon ECS autonome 50
6.4.2 Sélection du volume et de la température souhaitée pour le ballon ECS 50
6.4.3 Installation et configuration – ballon ECS 52
6.4.4 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée 52
6.4.5 Pompe ECS pour la désinfection 53
6.4.6 Pompe ECS pour le préchauffage du ballon 54
6.5 Configuration du suivi de la consommation 55
6.5.1 Chaleur produite 55
6.5.2 Énergie consommée 55
6.5.3 Alimentation électrique à tarif normal 56
6.5.4 Alimentation électrique à tarif préférentiel 58
6.6 Configuration du contrôle de la consommation électrique 58
6.6.1 Limitation électrique permanente 59
6.6.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques 60
6.6.3 Processus de limitation électrique 61
6.6.4 Délestage BBR16 62
6.7 Configuration d'un capteur externe de température 63

7 Installation de l'unité 64
7.1 Préparation du lieu d'installation 64
7.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité extérieure 64
7.1.2 Exigences supplémentaires pour le lieu d'installation de l'unité extérieure par temps froid 67
7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure 68
7.1.4 Exigences particulières pour les unités R32 69
7.1.5 Configurations d'installation 70

7.2 Ouverture et fermeture des unités ... 74
7.2.1 À propos de l'ouverture des unités ... 74
7.2.2 Pour ouvrir l'unité extérieure ... 74
7.2.3 Pour fermer l'unité extérieure ... 75
7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure ... 75
7.2.5 Fermeture de l'unité intérieure ... 77
7.3 Montage de l'unité extérieure ... 77
7.3.1 À propos du montage de l'unité extérieure ... 77
7.3.2 Précautions de montage de l'unité extérieure ... 77
7.3.3 Fourniture de la structure d'installation ... 78
7.3.4 Installation de l'unité extérieure ... 80
7.3.5 Fourniture du drainage ... 81
7.3.6 Protection de l'unité extérieure contre les chutes ... 83
7.4 Montage de l'unité intérieure ... 84
7.4.1 À propos du montage de l'unité intérieure ... 84
7.4.2 Précautions de montage de l'unité intérieure ... 84
7.4.3 Installation de l'unité intérieure ... 84
7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain ... 85

8 Installation des tuyauteries 87
8.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant ... 87
8.1.1 Exigences pour la tuyauterie de réfrigérant ... 87
8.1.2 Isolation des conduites de réfrigérant ... 88
8.2 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant ... 88
8.2.1 Concernant le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant ... 88
8.2.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant ... 89
8.2.3 Consignes pour le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant ... 90
8.2.4 Instructions de cintrage de tuyaux ... 90
8.2.5 Evasement de l'extrémité du tuyau ... 91
8.2.6 Brasage de l'extrémité du tuyau ... 91
8.2.7 Utilisation de la vanne d'arrêt et de l'orifice de service ... 92
8.2.8 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure ... 93
8.2.9 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure ... 94
8.3 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant ... 95
8.3.1 À propos de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant ... 95
8.3.2 Précautions lors de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant ... 95
8.3.3 Recherche de fuites ... 96
8.3.4 Réalisation du séchage par le vide ... 96
8.3.5 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant ... 97
8.4 Charge du réfrigérant ... 98
8.4.1 A propos de la recharge du réfrigérant ... 98
8.4.2 Précautions lors de la recharge de réfrigérant ... 99
8.4.3 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle ... 99
8.4.4 Détermination de la quantité de recharge complète ... 99
8.4.5 Chargement de réfrigérant supplémentaire ... 99
8.4.6 Apposition de l'étiquette des gaz à effet de serre fluorés ... 100
8.5 Préparation de la tuyauterie d'eau ... 100
8.5.1 Exigences pour le circuit d'eau ... 100
8.5.2 Formule de calcul de la prépression du vase d'expansion ... 103
8.5.3 Vérification du débit et du volume d'eau ... 103
8.5.4 Modification de la prépression du vase d'expansion ... 105
8.5.5 Vérification du volume d'eau: exemples ... 106
8.6 Raccordement de la tuyauterie d'eau ... 107
8.6.1 À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau ... 107
8.6.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau ... 107
8.6.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau ... 107
8.6.4 Remplissage du circuit d'eau ... 109
8.6.5 Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire ... 109
8.6.6 Isolation de la tuyauterie d'eau ... 109

9 Installation électrique 110
9.1 À propos du raccordement du câblage électrique ... 110
9.1.1 Précautions à prendre lors du raccordement du câblage électrique ... 110
9.1.2 Directives de raccordement du câblage électrique ... 111
9.1.3 À propos de la conformité électrique ... 113
9.1.4 À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel ... 113
9.1.5 Vue d'ensemble des connexions électriques, à l'exception des actionneurs externes ... 114
9.2 Raccordements à l'unité extérieure ... 114
9.2.1 Spécifications des composants de câblage standard ... 115
9.2.2 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure ... 115

9.3 Raccordements à l'unité intérieure ... 117
9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale ... 120
9.3.2 Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint ... 123
9.3.3 Raccordement de la vanne d'arrêt ... 126
9.3.4 Raccordement des compteurs électriques ... 127
9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire ... 128
9.3.6 Raccordement de la sortie alarme ... 129
9.3.7 Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage ... 130
9.3.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe ... 131
9.3.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique ... 132
9.3.10 Raccordement du thermostat de sécurité ... 133
9.3.11 Smart Grid ... 134
9.3.12 Raccordement de la cartouche WLAN (fournie en tant qu'accessoire) ... 138

10 Configuration 140
10.1 Vue d'ensemble: configuration ... 140
10.1.1 Accès aux commandes les plus utilisées ... 141
10.1.2 Raccordement du câble PC au coffret électrique ... 143
10.2 Assistant de configuration ... 144
10.3 Écrans éventuels ... 145
10.3.1 Écrans possibles: vue d'ensemble ... 145
10.3.2 Écran d'accueil ... 146
10.3.3 Écran du menu principal ... 149
10.3.4 Écran du menu ... 150
10.3.5 Écran du point de consigne ... 150
10.3.6 Écran détaillé incluant des valeurs ... 151
10.4 Valeurs prédéfinies et programmes ... 152
10.4.1 Utilisation des valeurs prédéfinies ... 152
10.4.2 Utilisation et définition des programmes ... 152
10.4.3 Écran de la programmation: exemple ... 156
10.4.4 Réglage des prix de l'énergie ... 160
10.5 Courbe de la loi d'eau ... 162
10.5.1 Qu'est-ce qu'une courbe de la loi d'eau? ... 162
10.5.2 Courbe 2 points ... 163
10.5.3 Courbe pente-décalage ... 164
10.5.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau ... 165
10.6 Menu des réglages ... 167
10.6.1 Défaillance ... 168
10.6.2 Pièce ... 168
10.6.3 Zone principale ... 173
10.6.4 Zone supplémentaire ... 183
10.6.5 Chauffage/rafraîchissement ... 188
10.6.6 Ballon ... 198
10.6.7 Réglages utilisateur ... 207
10.6.8 Informations ... 212
10.6.9 Réglages installateur ... 214
10.6.10 Mise en service ... 238
10.6.11 Profil utilisateur ... 238
10.6.12 Fonctionnement ... 238
10.6.13 WLAN ... 239
10.7 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages utilisateur ... 243
10.8 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur ... 244

11 Mise en service 245
11.1 Vue d'ensemble: mise en service ... 246
11.2 Précautions lors de la mise en service ... 246
11.3 Liste de contrôle avant la mise en service ... 246
11.4 Liste de vérifications pendant la mise en service ... 247
11.4.1 Débit minimal ... 247
11.4.2 Fonction de purge d'air ... 248
11.4.3 Essai d'actionneur ... 250
11.4.4 Essai de fonctionnement ... 251
11.4.5 Séchage de la dalle ... 252

12 Remise à l'utilisateur 256

13 Maintenance et entretien 257
13.1 Consignes de sécurité pour la maintenance ... 257
13.2 Maintenance annuelle ... 257
13.2.1 Maintenance annuelle de l'unité extérieure: aperçu ... 257
13.2.2 Maintenance annuelle de l'unité extérieure: consignes ... 258

13.2.3 Maintenance annuelle de l'unité intérieure: aperçu ... 258
13.2.4 Maintenance annuelle de l'unité intérieure: consignes ... 258
13.3 À propos du nettoyage du filtre à eau en cas de problème ... 260
13.3.1 Retrait du filtre à eau ... 260
13.3.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème ... 261
13.3.3 Installation du filtre à eau ... 262

14 Dépannage 264
14.1 Aperçu: Dépannage ... 264
14.2 Précautions lors du dépannage ... 264
14.3 Dépannage en fonction des symptômes ... 265
14.3.1 Symptôme: l'unité ne chauffe ou ne rafraîchit PAS comme prévu ... 265
14.3.2 Problème: l'eau chaude n'atteint PAS la température souhaitée ... 266
14.3.3 Symptôme: Le compresseur ne démarre PAS (chauffage ou chauffage de l'eau sanitaire) ... 266
14.3.4 Symptôme: Le système émet des gargouillements après la mise en service ... 266
14.3.5 Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation) ... 267
14.3.6 Symptôme: La soupape de décharge de pression s'ouvre ... 268
14.3.7 Symptôme: la soupape de décharge de pression de l'eau présente une fuite ... 269
14.3.8 Symptôme: la pièce n'est PAS suffisamment chauffée par faibles températures extérieures ... 269
14.3.9 Symptôme: la pression au point de dérivation est temporairement anormalement élevée ... 270
14.3.10 Symptôme: la fonction de désinfection du ballon ECS ne s'est PAS correctement terminée (erreur AH) ... 270
14.4 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur ... 271
14.4.1 Affichage du texte d'aide en cas de dysfonctionnement ... 271
14.4.2 Codes d'erreur: vue d'ensemble ... 272

15 Mise au rebut 277
15.1 Aperçu: Mise au rebut ... 277
15.2 Aspiration ... 277

16 Données techniques 279
16.1 Schéma de tuyauterie: unité extérieure ... 280
16.2 Schéma de tuyauterie: unité intérieure ... 281
16.3 Schéma de câblage: unité extérieure ... 282
16.4 Schéma de câblage: Unité intérieure ... 284
16.5 Tableau 1 – Charge maximale de réfrigérant permise dans une pièce: unité intérieure ... 291
16.6 Tableau 2 – Surface de sol minimum: unité intérieure ... 291
16.7 Tableau 3 – surface minimum d'ouverture du bas pour une aération naturelle: unité intérieure ... 292
16.8 Courbe ESP: Unité intérieure ... 293

17 Glossaire 294

18 Tableau de réglages sur place 295

1 A propos du présent document

Public visé

Installateurs agréés

Documentation

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

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

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

Les instructions d'origine sont écrites en anglais. Toutes les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

Données techniques

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

Outils en ligne

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

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Plateforme centrale de spécifications techniques de l'unité, d'outils utiles, de ressources numériques et bien plus encore.
  - Accessible au public sur https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Boîte à outils numérique offrant divers outils pour faciliter l'installation et la configuration des systèmes de chauffage.
  - Pour accéder au Heating Solutions Navigator, il est nécessaire de s'enregistrer sur la plateforme Stand By Me. Pour plus d'informations, reportez-vous à https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Application mobile pour installateurs et techniciens d'entretien permettant de s'enregistrer, configurer et dépanner les systèmes de chauffage.
  - Utilisez les codes QR ci-dessous afin de télécharger l'application mobile pour appareils iOS et Android. S'enregistrer sur la plateforme Stand By Me est nécessaire pour accéder à l'application.

App Store

Google Play

1.1 Signification des avertissements et des symboles

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

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION
Indique une situation qui peut entraîner une électrocution.

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

DANGER: RISQUE D'EXPLOSION
Indique une situation qui pourrait entraîner une explosion.

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

AVERTISSEMENT: MATÉRIAU INFLAMMABLE

MISE EN GARDE

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

REMARQUE

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

INFORMATION

Indique des conseils utiles ou des informations supplémentaires.

Symboles utilisés sur l'unité:

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

Symboles utilisés dans la documentation:

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

1.2 Guide rapide de référence de l'installateur

Chapitre	Description
À propos du présent document	Documentation existant pour l'installateur
Consignes de sécurité générales	Consignes de sécurité que vous devez lire avant installation
Consignes de sécurité pour installateur spécifiques	
À propos du carton	Comment manipuler la boîte, déballer les unités et retirer les accessoires
À propos des unités et des options	▪ Comment identifier les unités ▪ Associations possibles d'unités et d'options
Consignes d'application	Diverses configurations d'installation du système

Chapitre	Description
Installation de l'unité	Ce qu'il faut faire et connaître pour installer le système, y compris des renseignements sur la manière de veiller à la préparation en vue d'une installation
Installation de la tuyauterie	Ce qu'il faut faire et connaître pour installer la tuyauterie du système, y compris des renseignements sur la manière de veiller à la préparation en vue d'une installation
Installation électrique	Ce qu'il faut faire et connaître pour installer les composants électriques du système, y compris des renseignements sur la manière de veiller à la préparation en vue d'une installation
Configuration	Ce qu'il faut faire et connaître pour configurer le système après l'avoir installé
Mise en service	Ce qu'il faut faire et connaître pour mettre en service le système après l'avoir configuré
Remise à l'utilisateur	Ce qu'il faut donner et expliquer à l'utilisateur
Maintenance et entretien	Ce qu'il faut savoir pour entretenir et nettoyer les unités
Dépannage	Ce qu'il faut faire en cas de problèmes
Mise au rebut	Comment se débarrasser du système
Données techniques	Spécifications du système
Glossaire	Définition des termes
Tableau de réglages sur place	Tableau à compléter par l'installateur et à garder pour référence ultérieure **Note :** un tableau des réglages installateur est également présent dans le guide de référence de l'utilisateur. Ce tableau doit être complété par l'installateur et remis à l'utilisateur.

2 Consignes de sécurité générales

Dans ce chapitre

2.1 Pour l'installateur 10
2.1.1 Généralités 10
2.1.2 Site d'installation 11
2.1.3 Réfrigérant — avec le R410A ou R32 11
2.1.4 Eau 13
2.1.5 Électricité 14

2.1 Pour l'installateur

2.1.1 Généralités

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



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

- Ne PAS toucher la thermistance côté liquide réfrigérant, les conduites d'eau et les pièces internes pendant et immédiatement après après leur fonctionnement. Ils pourraient être trop chauds ou trop froids. Laissez-leur le temps de revenir à une température normale. Porter des gants de protection si vous DEVEZ les toucher.
- Ne PAS toucher un réfrigérant qui fuit accidentellement.



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

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



MISE EN GARDE

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

MISE EN GARDE

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

MISE EN GARDE

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

REMARQUE

Il est vivement conseillé de réaliser les opérations sur l'unité extérieure dans un environnement sec afin d'éviter les infiltrations d'eau.

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

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

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

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

2.1.2 Site d'installation

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

N'installez PAS l'unité aux endroits suivants:

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

2.1.3 Réfrigérant — avec le R410A ou R32

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



DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

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

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



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

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

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



AVERTISSEMENT

Récupérez TOUJOURS le réfrigérant. Ne le rejetez PAS directement dans l'environnement. Utilisez une pompe à vide pour purger l'installation.



AVERTISSEMENT

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

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



REMARQUE

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



REMARQUE

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



REMARQUE

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



REMARQUE

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

- Si une recharge est nécessaire, reportez-vous à la plaquette signalétique ou l'étiquette de charge de réfrigérant de l'unité. Elle indique le type de réfrigérant et la quantité nécessaire.
- Que l'unité soit chargée de réfrigérant en usine ou non, dans les deux cas, il peut être nécessaire de charger du réfrigérant supplémentaire, en fonction de la taille et de la longueur des tuyaux du système.
- Utilisez UNIQUEMENT des outils exclusivement conçus pour le type de réfrigérant utilisé dans le système, de manière à garantir la résistance à la pression et à éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans le système.
- Procédez comme suit pour charger le réfrigérant liquide:

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

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

MISE EN GARDE

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

2.1.4 Eau

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

REMARQUE

Assurez-vous que la qualité de l'eau est conforme à la directive européenne 2020/2184.

2.1.5 Électricité



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

- Utilisez UNIQUEMENT des câbles en cuivre.
- Assurez-vous que le câblage sur place est conforme aux réglementations nationales de câblage.
- 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 mise à la terre. Ne mettez PAS l'unité à la terre avec une canalisation, un parasurtenseur ou une prise de terre téléphonique. Une mise à la terre incomplète ou incorrecte 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 système de protection contre les fuites à la terre. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des décharges électriques ou un incendie.
- Lors de l'installation du système de protection contre les fuites à la terre, veillez à ce qu'il soit compatible avec l'inverter (résistant aux parasites électriques haute fréquence) pour éviter tout déclenchement inutile du système de protection contre les fuites à la terre.



AVERTISSEMENT

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

MISE EN GARDE

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

REMARQUE

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



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

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

REMARQUE

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

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

3 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur

Respectez toujours les consignes de sécurité et les règlements suivants.

Manipulation de l'unité (reportez-vous à la section "4.1.2 Manipulation de l'unité extérieure" [▶ 22])

MISE EN GARDE

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

Consignes d'application (reportez-vous à "6 Consignes d'application" [▶ 32])

MISE EN GARDE

S'il y a plusieurs zones, installez TOUJOURS un mélangeur dans la zone principale pour réduire (chauffage)/augmenter (rafraîchissement) la température de départ en cas de demande de la zone secondaire.

Lieu d'installation (reportez-vous à "7.1 Préparation du lieu d'installation" [▶ 64])

AVERTISSEMENT

Suivez les dimensions de l'espace réservé à l'entretien dans ce manuel pour installer correctement l'unité.

- Unité extérieure: voir "7.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité extérieure" [▶ 64].
- Unité intérieure: voir "7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure" [▶ 68] et "7.1.5 Configurations d'installation" [▶ 70].

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

NE réutilisez PAS de tuyauterie de réfrigérant ayant été utilisée avec tout autre réfrigérant. Remplacez les tuyaux de réfrigérant ou nettoyez-les en profondeur.

Exigences particulières pour R32 (reportez-vous à "7.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité extérieure" [▶ 64])

AVERTISSEMENT

- Ne percez ou ne brûlez PAS les parties du cycle de réfrigérant.
- AUCUN agent ne doit être utilisé pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer l'équipement, à l'exception de ceux recommandés par le fabricant.
- Nous attirons votre attention sur le fait que le réfrigérant R32 n'a AUCUNE odeur.

AVERTISSEMENT

L'appareil doit être stocké de manière à empêcher tout dommage des composants mécaniques et dans un local bien aéré dépourvu de sources d'allumage en fonctionnement permanent (par exemple: flammes nues, appareil à gaz ou chauffage électrique en fonctionnement).



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'installation, l'entretien, la maintenance et la réparation sont conformes aux instructions de Daikin et à la législation en vigueur (par exemple la réglementation nationale sur le gaz) et sont effectués UNIQUEMENT par des personnes autorisées.



AVERTISSEMENT

Pour les unités utilisant le réfrigérant R32, il est nécessaire de maintenir les ouvertures de ventilation requises libres de toute obstruction.

Ouverture et fermeture de l'unité (reportez-vous à "7.2 Ouverture et fermeture des unités" [▶ 74])



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Montage de l'unité extérieure (reportez-vous à "7.3 Montage de l'unité extérieure" [▶ 77])



AVERTISSEMENT

La méthode de fixation de l'unité extérieure DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "7.3 Montage de l'unité extérieure" [▶ 77].



MISE EN GARDE

NE RETIREZ PAS le carton de protection avant que l'unité soit installée correctement.

Montage de l'unité intérieure (reportez-vous à "7.4 Montage de l'unité intérieure" [▶ 84])



AVERTISSEMENT

La méthode de fixation de l'unité intérieure DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "7.4 Montage de l'unité intérieure" [▶ 84].

Installation de la tuyauterie (reportez-vous à "8 Installation des tuyauteries" [▶ 87])



AVERTISSEMENT

La tuyauterie sur place DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "8 Installation des tuyauteries" [▶ 87].



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

MISE EN GARDE

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

AVERTISSEMENT

Si la charge de réfrigérant totale dans le système est ≥1,84 kg (c'est-à-dire, si la longueur de la tuyauterie est ≥27 m), vous devez respecter les exigences concernant la surface de sol minimum pour l'unité intérieure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure" [▸ 68].

AVERTISSEMENT

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

Installation électrique (reportez-vous à "9 Installation électrique" [▸ 110])

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

AVERTISSEMENT

Le câblage électrique DOIT être conforme aux indications de:

- Ce manuel. Reportez-vous à la section "9 Installation électrique" [▸ 110].
- Le schéma de câblage de l'unité extérieure, qui est fourni avec l'unité, situé sur la face intérieure de la plaque supérieure. Pour une traduction de sa légende, reportez-vous à "16.3 Schéma de câblage: unité extérieure" [▸ 282].
- Le schéma de câblage de l'unité intérieure, qui est fourni avec l'unité, situé sur la face intérieure du panneau avant supérieur de l'unité intérieure. Pour une traduction de sa légende, reportez-vous à "16.4 Schéma de câblage: Unité intérieure" [▸ 284].

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

- Si l'alimentation électrique affiche une phase N manquante ou erronée, l'équipement risque de tomber en panne.
- Procédez à la mise à la terre. Ne mettez PAS l'unité à la terre avec une canalisation, un parasurtenseur ou une prise de terre téléphonique. Une mise à la terre incomplète peut provoquer des décharges électriques.
- Installez les disjoncteurs ou les fusibles requis.
- Fixez le câblage électrique avec des attaches de manière à ce que les câbles n'entrent PAS en contact avec la tuyauterie ou les bords coupants, du côté haute pression notamment.
- N'installez PAS une capacitance d'avance de phase parce que cette unité est équipée d'un onduleur. Une capacitance d'avance de phase réduira les performances et peut provoquer des accidents.

MISE EN GARDE

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

AVERTISSEMENT

Ne rallongez pas le câble d'alimentation ou le câble d'interconnexion en utilisant des connecteurs, des serre-fils, des fils isolés avec du ruban ou des rallonges électriques.

Ils peuvent entraîner une surchauffe, une décharge électrique ou un incendie.

AVERTISSEMENT

Le chauffage d'appoint DOIT disposer d'une alimentation électrique dédiée et DOIT être protégé par les dispositifs de sécurité exigés par la législation en vigueur.

MISE EN GARDE

Si l'unité intérieure dispose d'un ballon séparé avec booster ECS électrique intégré, utilisez un circuit d'alimentation dédié pour le chauffage d'appoint et le booster ECS. N'utilisez PAS un circuit d'alimentation utilisé par un autre appareil. Ce circuit d'alimentation DOIT être protégé à l'aide des dispositifs de sécurité requis, conformément à la législation applicable.

MISE EN GARDE

Pour garantir la bonne mise à la terre de l'unité, raccordez TOUJOURS l'alimentation électrique du chauffage d'appoint et le câble de terre.

INFORMATION

Pour plus de renseignements sur les calibres des fusibles, les types de fusibles et les calibres des disjoncteurs, reportez-vous à "9 Installation électrique" [▸ 110].

Configuration (reportez-vous à "10 Configuration" [▸ 140])

MISE EN GARDE

Les réglages de la fonction de désinfection DOIVENT être configurés par l'installateur en fonction de la législation applicable.

AVERTISSEMENT

A noter que la température d'eau chaude sanitaire au robinet d'eau chaude sera également à la valeur sélectionnée dans le réglage sur place [2-03] après une désinfection.

Si cette température d'eau chaude sanitaire élevée peut représenter un risque potentiel de blessures, une vanne de mélange (à fournir) sera installée sur le raccord de sortie d'eau chaude du ballon d'eau chaude sanitaire. Cette vanne de mélange veillera à ce que la température d'eau chaude au robinet d'eau chaude ne dépasse jamais une valeur maximale définie. Cette température d'eau chaude maximale permise sera sélectionnée en fonction de la législation applicable.

MISE EN GARDE

Veillez à ce que la fonction de désinfection NE soit PAS interrompue par d'éventuelles demandes en eau chaude sanitaire à l'heure de début [5.7.3] et pendant la durée définie [5.7.5].

MISE EN GARDE

`Programme d'allocation BSH` [9.4.2] sert à restreindre ou autoriser le fonctionnement du booster ECS en fonction d'un programme hebdomadaire. Conseil: pour éviter tout dysfonctionnement de la fonction de désinfection, autorisez le booster ECS (à l'aide du programme hebdomadaire) pendant au moins 4 heures à compter du démarrage programmé de la désinfection. Si le booster ECS est restreint pendant la désinfection, cette fonction échouera et l'avertissement applicable AH sera généré.

Mise en service (reportez-vous à "11 Mise en service" [▸ 245])

AVERTISSEMENT

La mise en service DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "11 Mise en service" [▸ 245].

Maintenance et entretien (reportez-vous à "13 Maintenance et entretien" [▸ 257])

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

MISE EN GARDE

Il se peut que l'eau s'écoulant de la soupape soit très chaude.

AVERTISSEMENT

Si le câblage interne est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent d'entretien ou d'autres personnes qualifiées.

Dépannage (reportez-vous à "14 Dépannage" [▸ 264])

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE



AVERTISSEMENT

- Lors de l'inspection du coffret électrique de l'unité, vérifiez TOUJOURS que l'unité est déconnectée du secteur. Désactivez le disjoncteur du circuit correspondant.
- Si un dispositif de sécurité a été activé, arrêtez l'unité et recherchez la cause du déclenchement du dispositif de sécurité avant de le réinitialiser. Ne contournez JAMAIS les dispositifs de sécurité. De même, ne les réglez jamais sur une valeur autre que celle du réglage par défaut défini en usine. Contactez votre revendeur si vous ne parvenez pas à trouver la cause du problème.



AVERTISSEMENT

Pour éviter les risques liés à la réinitialisation intempestive de la coupure thermique, cet appareil ne doit PAS être alimenté par un dispositif de commutation externe, comme un programmateur, ou raccordé à un circuit qui est régulièrement mis sous tension et hors tension par le service public.



AVERTISSEMENT

Purge d'air des émetteurs ou collecteurs de chaleur. Avant de purger l'air des émetteurs ou collecteurs de chaleur, vérifiez si 🔔 ou ⚠ s'affiche à l'écran d'accueil de l'interface utilisateur.

- Si ce n'est pas le cas, vous pouvez purger immédiatement l'air.
- Si c'est le cas, veuillez vous en assurer que la pièce dans laquelle vous souhaitez purger l'air est suffisamment aérée. **Raison:** en cas de panne, du réfrigérant risque de fuir dans le circuit d'eau, et par conséquent, dans la pièce où vous purgez l'air des émetteurs ou collecteurs de chaleur.

Mise au rebut (reportez-vous à "15 Mise au rebut" [▶ 277])



DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

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

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

4 A propos du carton

N'oubliez pas les éléments suivants:

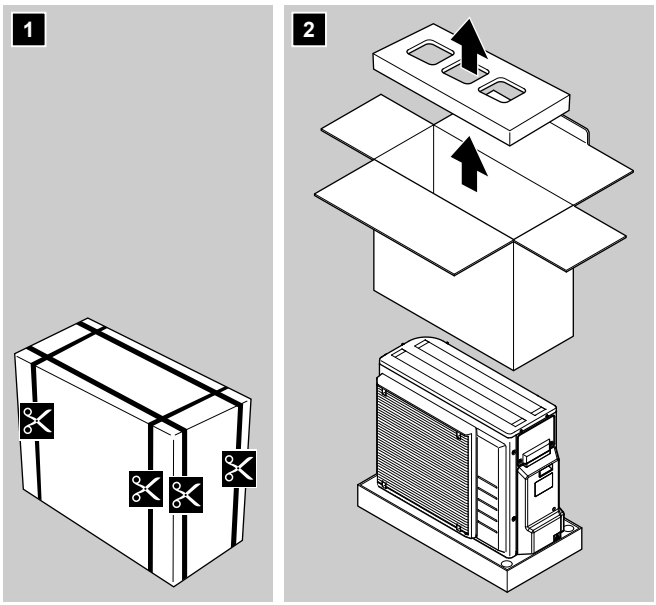
- A la livraison, l'unité DOIT être vérifiée pour s'assurer qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle est complète. Tout dommage ou pièce manquante DOIT être signalé immédiatement au responsable des réclamations du transporteur.
- Placez l'unité emballée le plus près possible de sa position d'installation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

Dans ce chapitre

4.1 Unité extérieure 22
4.1.1 Déballage de l'unité extérieure 22
4.1.2 Manipulation de l'unité extérieure 22
4.1.3 Retrait des accessoires de l'unité extérieure 23
4.2 Unité intérieure 24
4.2.1 Déballage de l'unité intérieure 24
4.2.2 Retrait des accessoires de l'unité intérieure 24

4.1 Unité extérieure

4.1.1 Déballage de l'unité extérieure

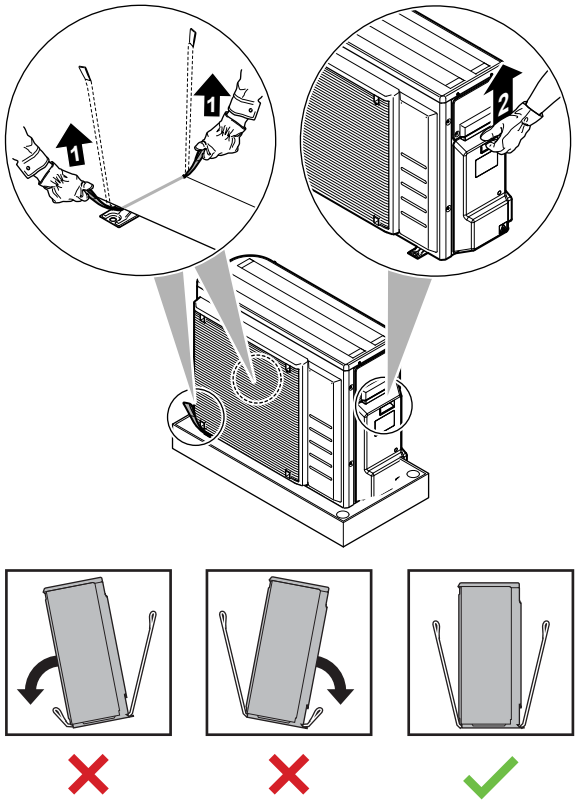


4.1.2 Manipulation de l'unité extérieure

MISE EN GARDE

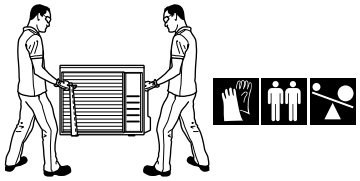
Pour éviter les blessures, ne PAS toucher l'entrée d'air ou les ailettes en aluminium de l'unité.

1 Manipulez l'unité à l'aide de l'élingue à gauche et de la poignée à droite. Hissez les deux côtés de l'élingue en même temps afin d'éviter de détacher l'élingue de l'unité.



2 Pendant la manipulation de l'unité:

- Maintenez de niveau les deux côtés de l'élingue.
- Maintenez le dos droit.

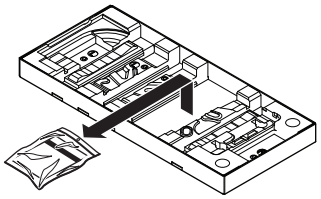


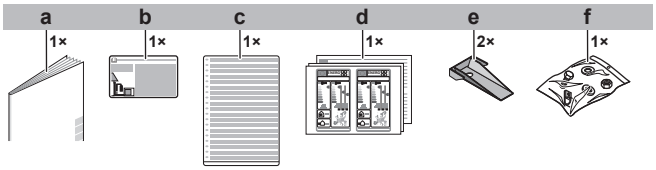
3 Une fois l'unité montée, retirez l'élingue de l'unité en tirant sur 1 côté de l'élingue.

4.1.3 Retrait des accessoires de l'unité extérieure

1 Soulevez l'unité extérieure. Reportez-vous à la section "4.1.2 Manipulation de l'unité extérieure" [▸ 22].

2 Retirez les accessoires au bas de l'emballage.

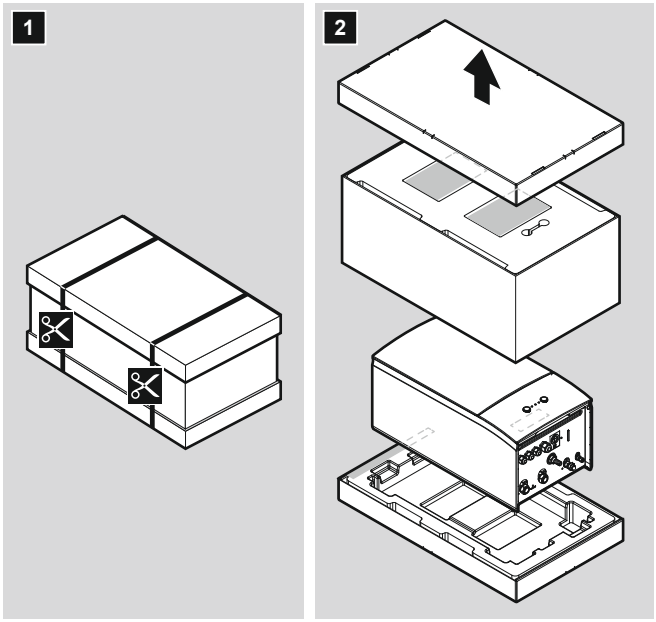




a Manuel d'installation de l'unité extérieure
b Étiquette concernant les gaz fluorés à effet de serre
c Étiquette multilingue concernant les gaz fluorés à effet de serre
d Étiquette énergétique
e Plaque de montage de l'unité
f Boulons, écrous, rondelles, rondelles de ressort et serre-fils

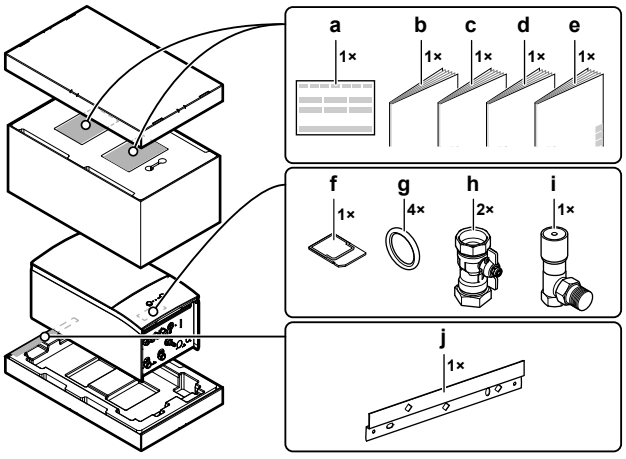
4.2 Unité intérieure

4.2.1 Déballage de l'unité intérieure



4.2.2 Retrait des accessoires de l'unité intérieure

Certains accessoires se trouvent à l'intérieur de l'unité. Pour plus de renseignements concernant l'ouverture de l'unité, consultez la section "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75].



a Déclaration de conformité
b Consignes de sécurité générales

c Addendum pour l'équipement en option
d Manuel d'installation de l'unité intérieure
e Manuel d'utilisation
f Cartouche WLAN
g Joint d'étanchéité pour vanne d'arrêt
h Vanne d'arrêt
i Vanne de dérivation à pression différentielle
j Support mural

5 À propos des unités et des options

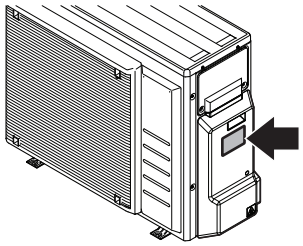
Dans ce chapitre

5.1 Identification 26
5.1.1 Étiquette d'identification: unité extérieure 26
5.1.2 Étiquette d'identification: unité intérieure 27
5.2 Combinaison d'unités et options 27
5.2.1 Associations possibles des unités intérieures et des unités extérieures 27
5.2.2 Associations possibles de l'unité intérieure et du ballon d'eau chaude sanitaire 27
5.2.3 Options possibles pour l'unité extérieure 27
5.2.4 Options possibles pour l'unité intérieure 28

5.1 Identification

5.1.1 Étiquette d'identification: unité extérieure

Emplacement



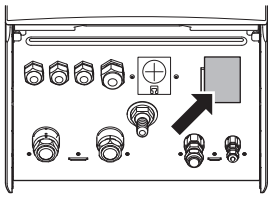
Identification du modèle

Exemple : ER G A 08 EA V3 H 7

Code	Explications
ER	Pompe à chaleur à paire extérieure séparée pour l'Europe
G	Moyenne température de l'eau – zone ambiante (consultez la plage de fonctionnement)
A	Réfrigérant R32
08	Catégorie de capacité
EA	Série de modèles
V3	Alimentation électrique
H	[—]=modèle non autrichien H=modèle non autrichien (différence de hauteur de 30 m autorisée si l'unité extérieure se trouve à l'emplacement le plus élevé) A=modèle autrichien
7	Série de modèles

5.1.2 Étiquette d'identification: unité intérieure

Emplacement



Identification du modèle

Exemple : E HB H 04 EF 6V

Code	Description
E	Modèle pour l'Europe
HB	Unité intérieure murale
H	H=Chauffage seul X=Chauffage/rafraîchissement
04	Catégorie de capacité
EF	Série de modèles
6V	Modèle de chauffage d'appoint

5.2 Combinaison d'unités et options

INFORMATION

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

5.2.1 Associations possibles des unités intérieures et des unités extérieures

Unité intérieure	Unité extérieure		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
EHBH/X04	O	—	—
EHBH/X08	—	O	O

5.2.2 Associations possibles de l'unité intérieure et du ballon d'eau chaude sanitaire

Unité intérieure	Ballon d'eau chaude sanitaire		
	EKHWS	EKHWSU	EKHWP
EHBH/X04	O	O	O
EHBH/X08	O	O	O

5.2.3 Options possibles pour l'unité extérieure

Kit du bac de récupération (EKDP008D)

Le kit du bac de récupération permet de récupérer ce qui est drainé de l'unité extérieure. Le kit du bac de récupération est composé des éléments suivants:

- Bac de récupération
- Supports d'installation

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du bac de récupération.

Chauffage du bac de récupération (EKDPH008CA)

Le chauffage du bac de récupération permet d'éviter le gel du bac de récupération.

Nous vous recommandons d'installer cette option dans les régions plus froides où les températures ambiantes peuvent être faibles ou qui peuvent connaître d'importantes chutes de neige.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du chauffage du bac de récupération.

Poutres en U (EKFT008D)

Les poutres en U sont des supports d'installation sur lesquels l'unité extérieure peut être posée.

Nous vous recommandons d'installer cette option dans les régions plus froides où les températures ambiantes peuvent être faibles ou qui peuvent connaître d'importantes chutes de neige.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure.

Couvercle à réduction sonore (EKLN08A1)

Dans des endroits sensibles au bruit (par exemple, à proximité d'une chambre à coucher), vous pouvez installer le couvercle à réduction sonore afin de diminuer le bruit de fonctionnement de l'unité extérieure.

Vous pouvez installer le couvercle à réduction sonore:

- Sur les pieds de montage au sol. Cela doit pouvoir résister à 200 kg.
- Sur des supports muraux. Cela doit pouvoir résister à 200 kg.

Si vous installez le couvercle à réduction sonore, vous devez aussi installer une des options suivantes:

- Recommandé: kit de bac de récupération (avec ou sans chauffage du bac de récupération)
- Poutres en U

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du couvercle à réduction sonore.

5.2.4 Options possibles pour l'unité intérieure

Commandes filaires à zonage multiple

Vous pouvez raccorder les commandes filaires à zonage multiple suivantes:

- Unité de base à zonage multiple 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Thermostat numérique 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Thermostat analogique 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Actionneur 230 V (EKWCVATR1V3)

Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation de la commande et l'addendum pour l'équipement en option.

Thermostat d'ambiance (EKRTWA, EKRTR1, EKRTRB)

Vous pouvez connecter un thermostat d'ambiance en option à l'unité intérieure. Ce thermostat peut être avec (EKRTWA) ou sans fil (EKRTR1, EKRTRB).

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du thermostat d'ambiance et à l'addendum pour l'équipement en option.

Capteur à distance pour le thermostat sans fil (EKRTETS)

Vous ne pouvez utiliser le capteur distant de température intérieure (EKRTETS) qu'en association avec le thermostat sans fil (EKRTR1 ou EKRTRB).

Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation du thermostat d'ambiance et l'addendum pour l'équipement en option.

CCI: E/S numériques (EKRP1HBAA)

La CCI E/S numériques est requise pour l'émission des signaux suivants:

- Sortie d'alarme
- Sortie MARCHE/ARRÊT de chauffage/rafraîchissement
- Basculement vers une source de chaleur externe

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation de la CCI E/S numériques et à l'addendum pour l'équipement en option.

CCI demande (EKRP1AHTA)

Vous DEVEZ installer la CCI: demande pour activer le contrôle de la consommation d'énergie des entrées numériques.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation de la CCI demande et à l'addendum pour l'équipement en option.

Capteur intérieur à distance (KRCS01-1)

Le capteur interne de l'Interface Confort Humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance) est utilisé par défaut en tant que capteur de température intérieure.

Il est également possible d'installer un capteur intérieur à distance pour mesurer la température intérieure à un autre endroit.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du capteur intérieur à distance et à l'addendum pour l'équipement en option.

INFORMATION

- Le capteur intérieur à distance ne peut être utilisé que si l'interface utilisateur est configurée avec la fonctionnalité de thermostat d'ambiance.
- Vous ne pouvez connecter que le capteur intérieur à distance ou le capteur extérieur à distance.

Capteur extérieur à distance (EKRSCA1)

Le capteur situé à l'intérieur de l'unité extérieure est utilisé par défaut pour mesurer la température extérieure.

Il est également possible d'installer un capteur extérieur à distance pour mesurer la température extérieure à un autre endroit (pour éviter la lumière directe du soleil, par exemple), de manière à optimiser le comportement du système.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du capteur extérieur à distance et à l'addendum pour l'équipement en option.

INFORMATION

Vous ne pouvez connecter que le capteur intérieur à distance ou le capteur extérieur à distance.

Câble PC (EKPCCAB4)

Le câble PC permet de connecter la CCI de l'hydrobox (A1P) de l'unité intérieure et un ordinateur PC. Cela offre la possibilité de mettre à jour le logiciel hydro et l'EEPROM.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous à:

- Manuel d'installation du câble PC
- "10.1.2 Raccordement du câble PC au coffret électrique" [▸ 143]

Convecteur de pompe à chaleur (FWX*)

Pour le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement, il est possible d'utiliser les convecteurs de pompe à chaleur suivants:

- FWXV: modèle au sol
- FWXT: modèle installé sur un mur
- FWXM: modèle dissimulé

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous à:

- Le manuel d'installation du convecteur de pompe à chaleur
- Le manuel d'installation des options des convecteurs de pompe à chaleur
- L'addendum pour l'équipement en option

Module WLAN (BRP069A71)

Une cartouche WLAN (à brancher sur le MMI) est fournie en tant qu'accessoire de l'unité intérieure. Vous pouvez également (en cas de puissance de signal faible, par exemple) installer le module LAN sans fil optionnel BRP069A71.

Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation du module WLAN et l'addendum pour l'équipement en option.

Adaptateur LAN pour commande par smartphone (BRP069A62)

Vous pouvez installer cet adaptateur LAN pour commander le système par l'intermédiaire d'une application sur smartphone.

Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation de l'adaptateur LAN et l'addendum pour l'équipement en option.

Kit bizone (BZKA7V3)

Vous pouvez installer un kit bizone optionnel.

Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation du kit bizone.

Kit de connexion pour ballon tiers (EKHY3PART)

Nécessaire pour raccorder un ballon tiers au système.

Contient une thermistance, une vanne 3 voies et un contacteur K3M – assemblage de borne X7M.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du kit de connexion.

Kit de conversion (EKHBCONV ou supérieur)

Utilisez le kit de conversion pour convertir un modèle de chauffage uniquement en modèle réversible.

Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation du kit de conversion.

Ballon d'eau chaude sanitaire

Les ballons d'eau chaude sanitaire suivants sont disponibles:

Ballon	Remark
Ballon en acier inoxydable (standard): ▪ EKHWS150D3V3 / EKHWSP150D3V3 ▪ EKHWS180D3V3 / EKHWSP180D3V3 ▪ EKHWS200D3V3 / EKHWSP200D3V3 ▪ EKHWS250D3V3 / EKHWSP250D3V3 ▪ EKHWS300D3V3 / EKHWSP300D3V3	Comprend un booster ECS
Ballon en acier inoxydable (+ composants): ▪ EKHWSU150D3V3 ▪ EKHWSU180D3V3 ▪ EKHWSU200D3V3 ▪ EKHWSU250D3V3 ▪ EKHWSU300D3V3	Comprend: ▪ Booster ECS ▪ Composants pour respecter la réglementation de construction G3 britannique.
Ballon en polypropylène: ▪ EKHWP300B ▪ EKHWP500B	Ballon avec système solaire à autovidange. Pour ces ballons, l'option du booster ECS (EKBH3SD) doit être installée.
Ballon en polypropylène: ▪ EKHWP300PB ▪ EKHWP500PB	Ballon avec système solaire pressurisé. Pour ces ballons, l'option du booster ECS (EKBH3SD) doit être installée.

Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation du ballon d'eau chaude sanitaire et l'addendum pour l'équipement en option.

Interface Confort Humain (BRC1HHDA) utilisée comme thermostat d'ambiance

- L'Interface Confort Humain (ICH) utilisée en tant que thermostat d'ambiance ne peut être utilisée qu'en association avec l'interface utilisateur raccordée à l'unité intérieure.
- L'Interface Confort Humain (ICH) utilisée en tant que thermostat d'ambiance doit être installée dans la pièce que vous souhaitez contrôler.

Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation et d'utilisation de l'Interface Confort Humain (ICH) en tant que thermostat d'ambiance, et l'addendum pour l'équipement en option.

Kit relais du réseau intelligent (EKRELSG)

L'installation du kit relais du réseau intelligent en option est nécessaire en cas de contacts du réseau intelligent à haute tension (EKRELSG).

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous à la section "9.3.11 Smart Grid" [▸ 134].

6 Consignes d'application

INFORMATION

Le rafraîchissement ne s'applique qu'en cas de modèles réversibles.

INFORMATION

En outre, le rafraîchissement peut également s'appliquer pour les modèles de chauffage uniquement + kit de conversion.

Dans ce chapitre

6.1 Vue d'ensemble: consignes d'application 32
6.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement 33
6.2.1 Une pièce 34
6.2.2 Plusieurs pièces – une zone TD 39
6.2.3 Plusieurs pièces – deux zones TD 44
6.3 Configuration d'une source de chaleur auxiliaire pour le chauffage 47
6.4 Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire 50
6.4.1 Configuration du système – ballon ECS autonome 50
6.4.2 Sélection du volume et de la température souhaitée pour le ballon ECS 50
6.4.3 Installation et configuration – ballon ECS 52
6.4.4 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée 52
6.4.5 Pompe ECS pour la désinfection 53
6.4.6 Pompe ECS pour le préchauffage du ballon 54
6.5 Configuration du suivi de la consommation 55
6.5.1 Chaleur produite 55
6.5.2 Énergie consommée 55
6.5.3 Alimentation électrique à tarif normal 56
6.5.4 Alimentation électrique à tarif préférentiel 58
6.6 Configuration du contrôle de la consommation électrique 58
6.6.1 Limitation électrique permanente 59
6.6.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques 60
6.6.3 Processus de limitation électrique 61
6.6.4 Délestage BBR16 62
6.7 Configuration d'un capteur externe de température 63

6.1 Vue d'ensemble: consignes d'application

Les consignes d'application ont pour but de vous présenter une vue d'ensemble des possibilités du système de pompe à chaleur.

REMARQUE

- Les illustrations des consignes d'application sont uniquement fournies à titre de référence et ne sont PAS destinées à être utilisées en tant que schémas hydrauliques détaillés. L'équilibrage et les dimensions hydrauliques détaillés ne sont PAS indiqués, ils sont de la responsabilité de l'installateur.
- Pour plus d'informations concernant les réglages de configuration permettant d'optimiser le fonctionnement de la pompe à chaleur, reportez-vous à "10 Configuration" [▶ 140].

Le présent chapitre contient des consignes d'application pour:

- Configuration du système de chauffage/rafraîchissement
- Configuration d'une source de chaleur auxiliaire pour le chauffage
- Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire
- Configuration du suivi de la consommation
- Configuration du contrôle de la consommation électrique

- Configuration d'un capteur externe de température

REMARQUE

Certains types de ventilo-convecteurs –désignés "convecteurs de pompe à chaleur" dans ce document– peuvent recevoir une entrée du mode de fonctionnement de l'unité intérieure (rafraîchissement ou chauffage X2M/3 et X2M/4) et/ou envoyer une sortie de la condition thermostatique du convecteur de pompe à chaleur (zone principale: X2M/30 et X2M/35; zone supplémentaire: X2M/30 et X2M/35a).

Les consignes d'application illustrent la possibilité de réception ou d'envoi de l'entrée/la sortie numérique. Cette fonctionnalité ne peut être utilisée que lorsque le convecteur de pompe à chaleur comportent ces fonctions et que les signaux répondent aux exigences suivantes:

- Sortie de l'unité intérieure (entrée vers le convecteur de pompe à chaleur): signal de rafraîchissement/chauffage=230 V (rafraîchissement=230 V, chauffage=0 V).
- Entrée de l'unité intérieure (sortie du convecteur de pompe à chaleur): signal MARCHE/ARRÊT du thermostat=contact sans tension (contact fermé=thermo en MARCHE, contact ouvert=thermo en ARRÊT).

6.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement

Le système de pompe à chaleur alimente en eau les émetteurs de chaleur d'une ou plusieurs pièces.

Le système permet de contrôler la température de chaque pièce de manière très flexible, vous devez donc commencer par répondre aux questions suivantes:

- Combien de pièces sont chauffées ou rafraîchies par le système de pompe à chaleur?
- Quels types d'émetteurs de chaleur sont utilisés dans chaque pièce et quelle est la température de départ prévue?

Une fois les exigences en matière de chauffage/rafraîchissement claires, nous vous recommandons de suivre les consignes d'installation ci-dessous.

REMARQUE

Si un thermostat d'ambiance externe est utilisé, il contrôlera la protection antigel. La protection antigel n'est toutefois possible que si [C.2] `Chauffage/refroidissement=Marche`.

INFORMATION

Si un thermostat d'ambiance extérieur est utilisé et que la protection antigel doit être assurée dans toutes les conditions, vous devez régler `Urgence` [9.5.1] sur l'une des options suivantes:

- `Automatique`
- `auto chauffage réduit/ECS marche`
- `auto chauffage réduit/ECS arrêt`
- `auto chauffage normal/ECS arrêt`

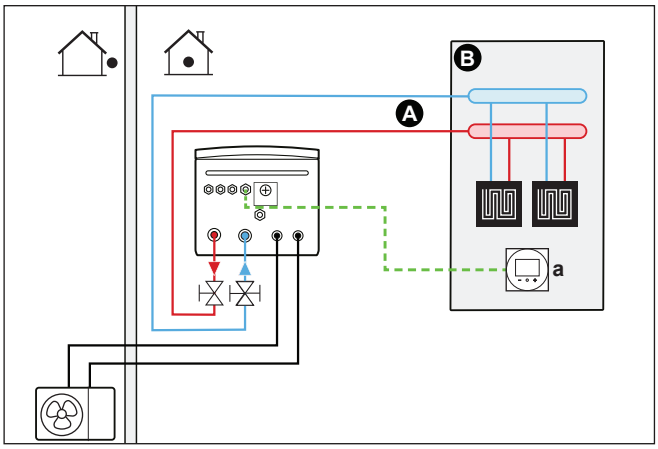
REMARQUE

Vous pouvez intégrer une vanne de dérivation à pression différentielle dans le système. N'oubliez pas que cette vanne pourrait ne pas être indiquée dans les illustrations.

6.2.1 Une pièce

Chauffage au sol ou radiateurs – thermostat d'ambiance filaire

Installation



A Zone de température de départ principale
B Une pièce
a Interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance)

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à:
  - "9.2 Raccordements à l'unité extérieure" [▸ 114]
  - "9.3 Raccordements à l'unité intérieure" [▸ 117]
- Le chauffage au sol ou les radiateurs sont directement connectés à l'unité intérieure.
- La température intérieure est contrôlée par l'interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance).

Configuration

Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (`Thermostat d'ambiance`): Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface utilisateur.
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (`Zone unique`): Principale

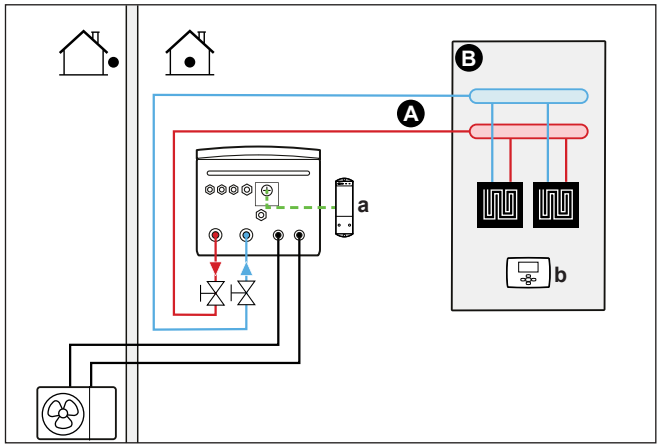
Avantages

- **Niveau maximal de confort et d'efficacité**. La fonctionnalité de thermostat d'ambiance intelligent peut réduire ou augmenter la température de départ voulue en fonction de la température intérieure réelle (modulation). Les conséquences sont les suivantes:
  - une température intérieure stable, conforme à la température souhaitée (niveau de confort plus élevé)
  - moins de cycles d'activation/de désactivation (niveau de silence, de confort et d'efficacité plus élevé)
  - température de départ la plus faible possible (niveau d'efficacité plus élevé)

- **Simplicité**. Vous pouvez facilement régler la température intérieure souhaitée via l'interface utilisateur:
  - Vous pouvez utiliser les valeurs prédéfinies et les programmes pour vos besoins quotidiens.
  - Vous pouvez remplacer temporairement les valeurs prédéfinies et les programmes ou utiliser le mode vacances si vous devez vous écarter de vos besoins quotidiens.

Chauffage au sol ou radiateurs – thermostat d'ambiance sans fil

Installation



A Zone de température de départ principale
B Une pièce
a Récepteur pour le thermostat d'ambiance externe sans fil
b Thermostat d'ambiance externe sans fil

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à:
  - "9.2 Raccordements à l'unité extérieure" [▸ 114]
  - "9.3 Raccordements à l'unité intérieure" [▸ 117]
- Le chauffage au sol ou les radiateurs sont directement connectés à l'unité intérieure.
- La température intérieure est contrôlée par le thermostat d'ambiance externe sans fil (équipement en option EKRTR1 ou EKRTRB).

Configuration

Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	1 (`Thermostat d'ambiance externe`): Le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe.
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (`Zone unique`): Principale

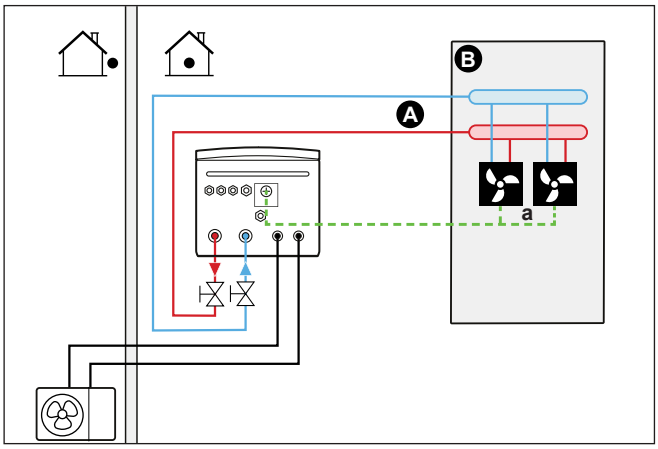
Réglage	Valeur
Thermostat d'ambiance externe pour la zone **principale**: ▪ #: [2.A] ▪ Code: [C-05]	1 (`1 contact`): Lorsque le convecteur de la pompe à chaleur ou le thermostat d'ambiance externe utilisé peut uniquement envoyer un état MARCHE/ARRÊT du thermostat. Pas de séparation entre la demande de chauffage et la demande de rafraîchissement.

Avantages

- **Sans fil.** Le thermostat d'ambiance externe Daikin est disponible dans une version sans fil.
- **Efficacité.** Le thermostat d'ambiance externe envoie uniquement des signaux MARCHE/ARRÊT, il est cependant spécialement conçu pour le système de pompe à chaleur.
- **Confort.** En cas de chauffage au sol, le thermostat d'ambiance externe sans fil permet d'éviter la condensation sur le sol lors du rafraîchissement, en mesurant l'humidité de la pièce.

Convecteurs de pompe à chaleur

Installation



A Zone de température de départ principale
B Une pièce
a Convecteurs de pompe à chaleur (+ dispositifs de régulation)

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à:
  - "9.2 Raccordements à l'unité extérieure" [▸ 114]
  - "9.3 Raccordements à l'unité intérieure" [▸ 117]
- Les convecteurs de pompe à chaleur sont directement connectés à l'unité intérieure.
- La température intérieure souhaitée est définie via le dispositif de régulation des convecteurs de pompe à chaleur. Différents dispositifs de régulation et configurations sont possibles pour les convecteurs de pompe à chaleur. Pour plus d'informations, reportez-vous à:
  - Le manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur
  - Le manuel d'installation des options des convecteurs de pompe à chaleur
  - L'addendum pour l'équipement en option

- Le signal de demande de chauffage/rafraîchissement est envoyé à une entrée numérique de l'unité intérieure (X2M/35 et X2M/30).
- Le mode ambiant est envoyé aux convecteurs de pompe à chaleur par une sortie numérique de l'unité intérieure (X2M/4 et X2M/3).

Configuration

Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	1 (`Thermostat d'ambiance externe`): Le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe.
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (`Zone unique`): Principale
Thermostat d'ambiance externe pour la zone **principale**: ▪ #: [2.A] ▪ Code: [C-05]	1 (`1 contact`): Lorsque le convecteur de la pompe à chaleur ou le thermostat d'ambiance externe utilisé peut uniquement envoyer un état MARCHE/ARRÊT du thermostat. Pas de séparation entre la demande de chauffage et la demande de rafraîchissement.

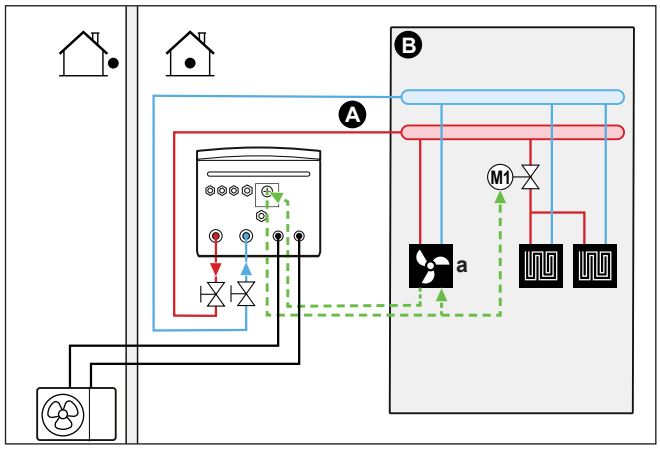
Avantages

- **Rafraîchissement.** Le convecteur de pompe à chaleur propose, hormis une capacité de chauffage, d'excellentes capacités de rafraîchissement.
- **Efficacité.** Efficacité énergétique optimale grâce à la fonction d'interliaison.
- **Raffinement.**

Association: chauffage au sol + convecteurs de pompe à chaleur

- Le chauffage est assuré par:
  - Le chauffage au sol
  - Les convecteurs de pompe à chaleur
- Le rafraîchissement est uniquement assuré par les convecteurs de pompe à chaleur. La vanne d'arrêt coupe le chauffage au sol.

Installation



A Zone de température de départ principale
B Une pièce

a Convecteurs de pompe à chaleur (+ dispositifs de régulation)

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à:
  - "9.2 Raccordements à l'unité extérieure" [▸ 114]
  - "9.3 Raccordements à l'unité intérieure" [▸ 117]
- Les convecteurs de pompe à chaleur sont directement connectés à l'unité intérieure.
- Une vanne d'arrêt (à fournir) est installée avant le chauffage au sol pour éviter la condensation sur le sol lors du rafraîchissement.
- La température intérieure souhaitée est définie via le dispositif de régulation des convecteurs de pompe à chaleur. Différents dispositifs de régulation et configurations sont possibles pour les convecteurs de pompe à chaleur. Pour plus d'informations, reportez-vous à:
  - Le manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur
  - Le manuel d'installation des options des convecteurs de pompe à chaleur
  - L'addendum pour l'équipement en option
- Le signal de demande de chauffage/rafraîchissement est envoyé à une entrée numérique de l'unité intérieure (X2M/35 et X2M/30).
- Le mode de fonctionnement est envoyé par une sortie numérique (X2M/4 et X2M/3) de l'unité intérieure:
  - Les convecteurs de pompe à chaleur
  - La vanne d'arrêt

Configuration

Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	1 (`Thermostat d'ambiance externe`): Le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe.
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (`Zone unique`): Principale
Thermostat d'ambiance externe pour la zone **principale**: ▪ #: [2.A] ▪ Code: [C-05]	1 (`1 contact`): Lorsque le convecteur de la pompe à chaleur ou le thermostat d'ambiance externe utilisé peut uniquement envoyer un état MARCHE/ARRÊT du thermostat. Pas de séparation entre la demande de chauffage et la demande de rafraîchissement.

Avantages

- **Rafraîchissement.** Les convecteurs de pompe à chaleur proposent, hormis une capacité de chauffage, d'excellentes capacités de rafraîchissement.
- **Efficacité**. Le chauffage au sol offre des performances optimales avec le système de pompe à chaleur.

- **Confort.** L'association de deux types d'émetteurs de chaleur apporte:
  - un confort de chauffage excellent de la part du chauffage au sol
  - un confort de rafraîchissement excellent de la part des convecteurs de pompe à chaleur

6.2.2 Plusieurs pièces – une zone TD

Si seule une zone de température de départ est nécessaire parce que la température de départ prévue est la même pour tous les émetteurs de chaleur, vous n'avez PAS besoin d'un mélangeur (économique).

Exemple : si le système de pompe à chaleur est utilisé pour chauffer un étage où toutes les pièces disposent des mêmes émetteurs de chaleur.

REMARQUE

Il est possible d'obtenir une régulation pièce par pièce en réglant la température de l'unité Daikin Altherma pour la zone souhaitée (#: [1.12] et [1.13]) sur `Départ d'eau`, en combinaison avec des thermostats d'ambiance séparés pour réguler le débit dans chaque pièce. Toutefois, cette solution pourrait conduire à des situations où l'unité Daikin Altherma produit du chauffage/rafraîchissement alors qu'aucune pièce n'en a besoin. À l'inverse, il est possible qu'aucun rafraîchissement/chauffage ne soit généré par l'unité Daikin Altherma alors qu'il y a des pièces qui le demandent. Notez que les thermostats d'ambiance traditionnels ne peuvent pas non plus être intégrés dans l'application ONECTA.

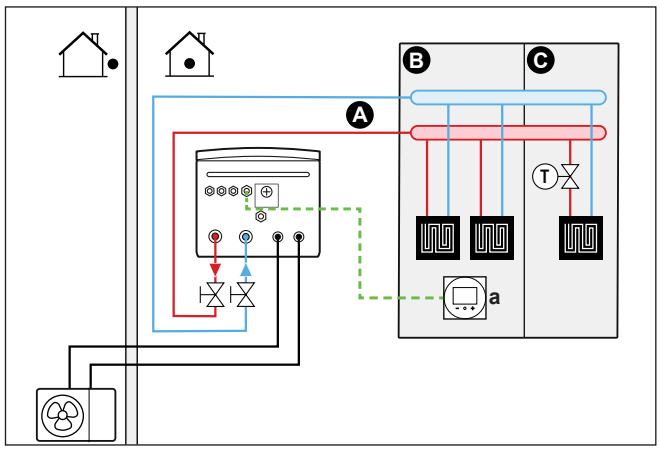
Pour obtenir une régulation pièce par pièce plus conviviale et plus efficace, intégrez l'unité Daikin Altherma dans l'écosystème Daikin Home Controls. Une configuration DHC nécessite que le contrôle de la température de l'unité: pour la zone souhaitée (#: [1.12] et [1.13]) soit réglé sur `Thermostat d'ambiance externe`. Cela permet à l'écosystème DHC d'effectuer une demander chauffage/rafraîchissement lorsqu'une pièce le nécessite. Il est alors possible de réguler la température intérieure de chaque pièce en utilisant l'application ONECTA pour configurer des points de consigne ou des programmes individuels.

Pour plus d'informations sur la régulation pièce par pièce et des exemples d'application, veuillez vous reporter au guide de l'application Daikin Home Controls.

Chauffage au sol ou radiateurs – vannes thermostatiques

Si vous chauffez des pièces avec un chauffage au sol ou des radiateurs, il est fréquent d'utiliser un thermostat pour contrôler la température de la pièce principale (il peut s'agir de l'interface utilisateur ou d'un thermostat d'ambiance externe), tandis que les autres pièces sont contrôlées par des vannes thermostatiques, ouvertes ou fermées selon la température intérieure.

Installation



A Zone de température de départ principale

B Pièce 1
C Pièce 2
a Interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance)

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à:
  - "9.2 Raccordements à l'unité extérieure" [▸ 114]
  - "9.3 Raccordements à l'unité intérieure" [▸ 117]
- Le chauffage au sol de la pièce principale est directement connecté à l'unité intérieure.
- La température intérieure de la pièce principale est contrôlée par l'interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée en tant que thermostat d'ambiance).
- Une vanne thermostatique est installée avant le chauffage au sol dans chacune des autres pièces.

INFORMATION

Faites attention aux cas où la pièce principale peut être chauffée par une autre source. Exemple: cheminées.

Configuration

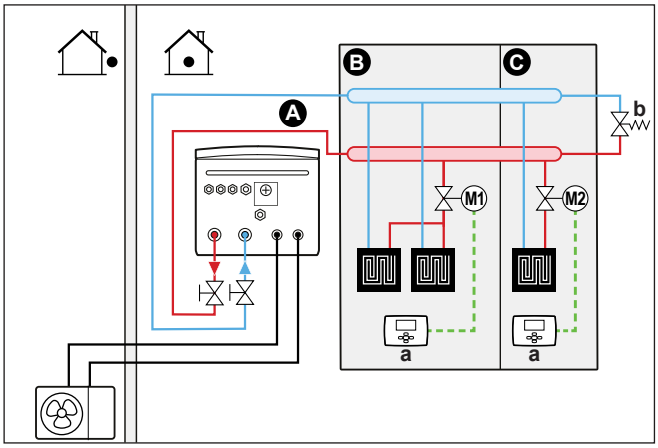
Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (`Thermostat d'ambiance`): Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface utilisateur.
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (`Zone unique`): Principale

Avantages

- **Simplicité**. Même installation que pour une pièce mais avec des vannes thermostatiques.

Chauffage au sol ou radiateurs – plusieurs thermostats d'ambiance externes

Installation



A Zone de température de départ principale
B Pièce 1
C Pièce 2

a Thermostat d'ambiance externe
b Vanne de dérivation

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à:
  - "9.2 Raccordements à l'unité extérieure" [▸ 114]
  - "9.3 Raccordements à l'unité intérieure" [▸ 117]
- Pour chaque pièce, une vanne d'arrêt (à fournir) est installée de manière à éviter l'alimentation en eau en l'absence de demande de chauffage ou de rafraîchissement.
- Une vanne de dérivation doit être installée pour permettre la recirculation de l'eau lorsque toutes les vannes d'arrêt sont fermées. Pour garantir la fiabilité du fonctionnement, fournissez un débit minimum, tel que décrit dans le tableau "Vérification du débit et du volume d'eau" dans la section "8.5 Préparation de la tuyauterie d'eau" [▸ 100].
- L'interface utilisateur intégrée à l'unité intérieure décide du mode ambiant. Vous devez veiller à ce que le mode de fonctionnement de chaque thermostat d'ambiance soit réglé en fonction de l'unité intérieure.
- Les thermostats d'ambiance sont connectés aux vannes d'arrêt mais n'ont PAS à être connectés à l'unité intérieure. L'unité intérieure assurera l'alimentation en eau en permanence, avec la possibilité de définir un programme.

Configuration

Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	0 (`Départ d'eau`): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ.
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (`Zone unique`): Principale

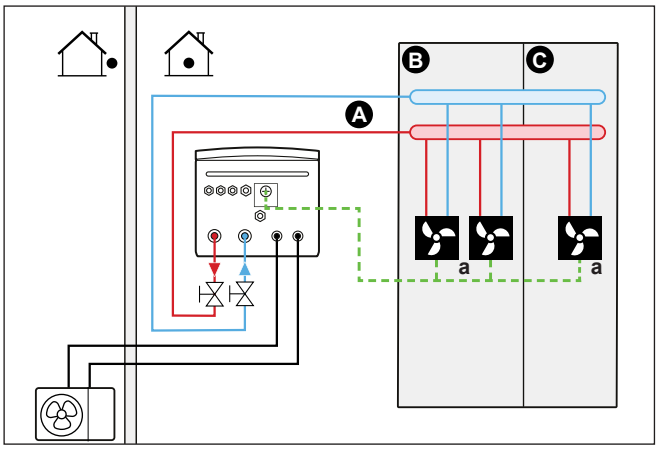
Avantages

En comparaison avec le chauffage au sol ou les radiateurs pour une pièce:

- **Confort.** Vous pouvez définir la température intérieure souhaitée, dont les programmes, pour chaque pièce via les thermostats d'ambiance.

Convecteurs de pompe à chaleur – plusieurs pièces

Installation



A Zone de température de départ principale
B Pièce 1
C Pièce 2
a Convecteurs de pompe à chaleur (+ dispositifs de régulation)

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à:
  - "9.2 Raccordements à l'unité extérieure" [▸ 114]
  - "9.3 Raccordements à l'unité intérieure" [▸ 117]
- La température intérieure souhaitée est définie via le dispositif de régulation des convecteurs de pompe à chaleur. Différents dispositifs de régulation et configurations sont possibles pour les convecteurs de pompe à chaleur. Pour plus d'informations, reportez-vous à:
  - Le manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur
  - Le manuel d'installation des options des convecteurs de pompe à chaleur
  - L'addendum pour l'équipement en option
- L'interface utilisateur intégrée à l'unité intérieure décide du mode ambiant.
- Les signaux de demande de chauffage ou de rafraîchissement de chaque convecteur de pompe à chaleur sont connectés en parallèle à l'entrée numérique de l'unité intérieure (X2M/35 et X2M/30). L'unité intérieure fournira uniquement la température de départ en cas de demande réelle.

INFORMATION

Pour augmenter le confort et les performances, nous vous recommandons d'installer le kit de vannes en option EKVKHPC sur chaque convecteur de pompe à chaleur.

Configuration

Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	1 (`Thermostat d'ambiance externe`): Le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe.
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (`Zone unique`): Principale

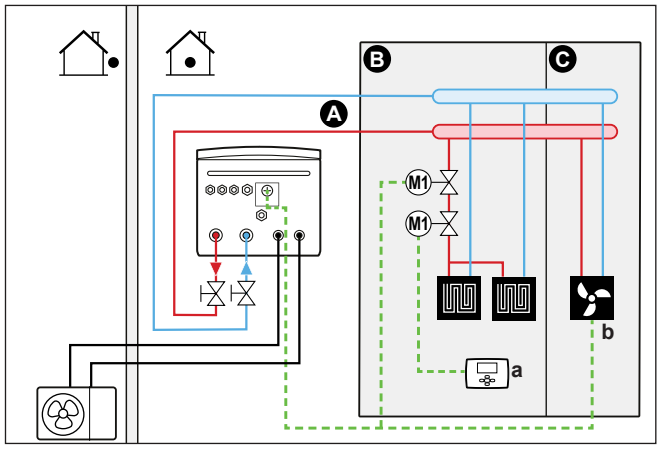
Avantages

En comparaison avec les convecteurs de pompe à chaleur pour une pièce:

- **Confort.** Vous pouvez définir la température intérieure souhaitée, dont les programmes, pour chaque pièce via la commande à distance des convecteurs de pompe à chaleur.

Association: chauffage au sol + convecteurs de pompe à chaleur – plusieurs pièces

Installation



A Zone de température de départ principale
B Pièce 1
C Pièce 2
a Thermostat d'ambiance externe
b Convecteurs de pompe à chaleur (+ dispositifs de régulation)

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à:
  - "9.2 Raccordements à l'unité extérieure" [▸ 114]
  - "9.3 Raccordements à l'unité intérieure" [▸ 117]
- Pour chaque pièce avec des convecteurs de pompe à chaleur: les convecteurs de pompe à chaleur sont directement connectés à l'unité intérieure.
- Pour chaque pièce avec un chauffage au sol: deux vannes d'arrêt (à fournir) sont installées avant le chauffage au sol:
  - Une vanne d'arrêt pour empêcher l'alimentation en eau chaude en l'absence de demande de chauffage pour la pièce
  - Une vanne d'arrêt pour éviter la condensation sur le sol lors du rafraîchissement des pièces avec des convecteurs de pompe à chaleur.
- Pour chaque pièce avec des convecteurs de pompe à chaleur: la température intérieure souhaitée est définie par l'intermédiaire du dispositif de régulation des convecteurs de pompe à chaleur. Différents dispositifs de régulation et configurations sont possibles pour les convecteurs de pompe à chaleur. Pour plus d'informations, reportez-vous à:
  - Le manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur
  - Le manuel d'installation des options des convecteurs de pompe à chaleur
  - L'addendum pour l'équipement en option
- Pour chaque pièce avec chauffage au sol: la température intérieure souhaitée est définie via le thermostat d'ambiance externe (avec ou sans fil).
- L'interface utilisateur intégrée à l'unité intérieure décide du mode ambiant. Vous devez veiller à ce que le mode de fonctionnement de chaque thermostat

d'ambiance externe et de chaque commande à distance des convecteurs de pompe à chaleur soit réglé en fonction de l'unité intérieure.

INFORMATION

Pour augmenter le confort et les performances, nous vous recommandons d'installer le kit de vannes en option EKVKHPC sur chaque convecteur de pompe à chaleur.

Configuration

Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	0 (`Départ d'eau`): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ.
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (`Zone unique`): Principale

6.2.3 Plusieurs pièces – deux zones TD

Si les émetteurs de chaleur sélectionnés pour chaque pièce sont conçus pour des températures de départ différentes, vous pouvez utiliser différentes zones de température de départ (2 maximum).

Dans ce document:

- Zone principale = zone avec la plus faible température de chauffage prévue et la température de rafraîchissement prévue la plus élevée
- Zone supplémentaire = zone avec la température de chauffage prévue la plus élevée et la plus faible température de rafraîchissement prévue

MISE EN GARDE

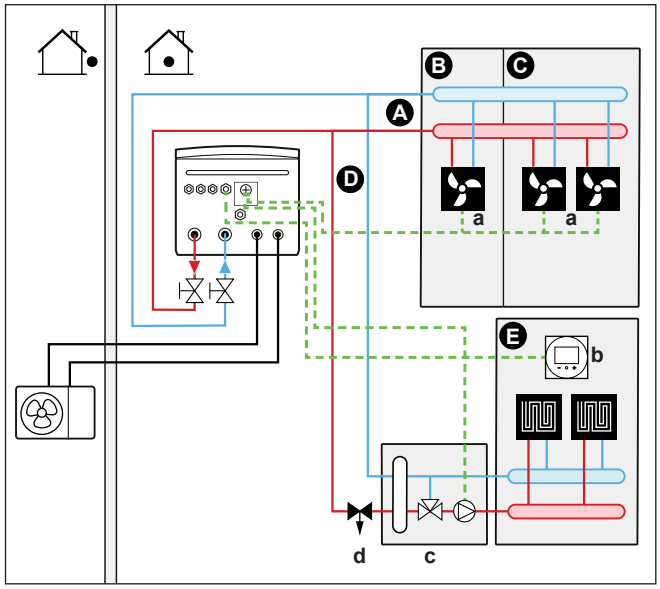
S'il y a plusieurs zones, installez TOUJOURS un mélangeur dans la zone principale pour réduire (chauffage)/augmenter (rafraîchissement) la température de départ en cas de demande de la zone secondaire.

Exemple type:

Pièce (zone)	Échangeurs de chaleur: température prévue
Salon (zone principale)	Chauffage au sol: ▪ Chauffage: 35°C ▪ Rafraîchissement[(a)]: 20°C (baisse de la température uniquement, pas de réel rafraîchissement autorisé)
Chambres (zone secondaire)	Convecteurs de pompe à chaleur: ▪ Chauffage: 45°C ▪ Rafraîchissement: 12°C

[(a)] En mode rafraîchissement, vous pouvez autoriser le chauffage au sol (zone principale) à fournir une baisse de la température (pas de réel rafraîchissement), ou ne PAS l'autoriser. Reportez-vous à la configuration ci-dessous.

Installation



A Zone de température de départ secondaire
B Pièce 1
C Pièce 2
D Zone de température de départ principale
E Pièce 3
a Convecteurs de pompe à chaleur (+ dispositifs de régulation)
b Interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance)
c Mélangeur
d Vanne de régulation de la pression

INFORMATION

Une vanne de régulation de la pression doit être implémentée avant le mélangeur. Ceci garantit l'équilibre du débit entre la zone de température de départ principale et la zone de température de départ supplémentaire dans le cadre de la capacité requise des deux zones de température.

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à:
  - "9.2 Raccordements à l'unité extérieure" [▸ 114]
  - "9.3 Raccordements à l'unité intérieure" [▸ 117]
- Pour la zone principale:
  - Un mélangeur est installé avant le chauffage au sol.
  - La pompe du mélangeur est contrôlée par le signal MARCHE/ARRÊT de l'unité intérieure (X2M/29 et X2M/21, sortie de la vanne d'arrêt normalement fermée).
  - La température intérieure est contrôlée par l'interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance).
- Pour la zone supplémentaire:
  - Les convecteurs de pompe à chaleur sont directement connectés à l'unité intérieure.
  - La température intérieure souhaitée est définie via le dispositif de régulation des convecteurs de pompe à chaleur. Différents dispositifs de régulation et

configurations sont possibles pour les convecteurs de pompe à chaleur. Pour plus d'informations, reportez-vous à:

Le manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur

Le manuel d'installation des options des convecteurs de pompe à chaleur

L'addendum pour l'équipement en option

- Les signaux de demande de chauffage ou de rafraîchissement de chaque convecteur de pompe à chaleur sont connectés en parallèle à l'entrée numérique de l'unité intérieure (X2M/35a et X2M/30). L'unité intérieure fournira uniquement la température de départ secondaire voulue en cas de demande réelle.

- L'interface utilisateur intégrée à l'unité intérieure décide du mode ambiant. Vous devez veiller à ce que le mode de fonctionnement de chaque commande à distance des convecteurs de pompe à chaleur soit réglé en fonction de l'unité intérieure.

Configuration

Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (`Thermostat d'ambiance`): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface confort humain dédiée. **Note :** ▪ Pièce principale = interface confort humain dédiée utilisée en tant que thermostat d'ambiance ▪ Autres pièces = thermostat d'ambiance externe
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	1 (`Zone double`): Principale + secondaire
En cas de convecteurs de pompe à chaleur: Thermostat d'ambiance externe pour la zone **supplémentaire**: ▪ #: [3.A] ▪ Code: [C-06]	1 (`1 contact`): Lorsque le convecteur de la pompe à chaleur ou le thermostat d'ambiance externe utilisé peut uniquement envoyer un état MARCHE/ARRÊT du thermostat. Pas de séparation entre la demande de chauffage et la demande de rafraîchissement.
Sortie de la vanne d'arrêt	Réglée pour suivre la demande du thermostat de la zone principale.
Vanne d'arrêt	Si la zone principale doit être coupée en mode de rafraîchissement pour éviter la condensation sur le sol, réglez-la en conséquence.
Au niveau du mélangeur	Sélectionnez la température de départ voulue pour le chauffage et/ou le rafraîchissement.

Avantages

- **Confort.**
  - La fonctionnalité de thermostat d'ambiance intelligent peut réduire ou augmenter la température de départ voulue en fonction de la température intérieure réelle (modulation).
  - L'association de deux systèmes d'émetteurs de chaleur garantit un confort de chauffage excellent de la part du chauffage au sol et un confort de rafraîchissement excellent de la part des convecteurs de pompe à chaleur.
- **Efficacité.**
  - Selon la demande, l'unité intérieure garantit une température de départ adaptée à la température prévue des différents émetteurs de chaleur.
  - Le chauffage au sol offre des performances optimales avec le système de pompe à chaleur.

6.3 Configuration d'une source de chaleur auxiliaire pour le chauffage

INFORMATION

La relève est UNIQUEMENT possible en présence d'UNE zone de température de départ avec:

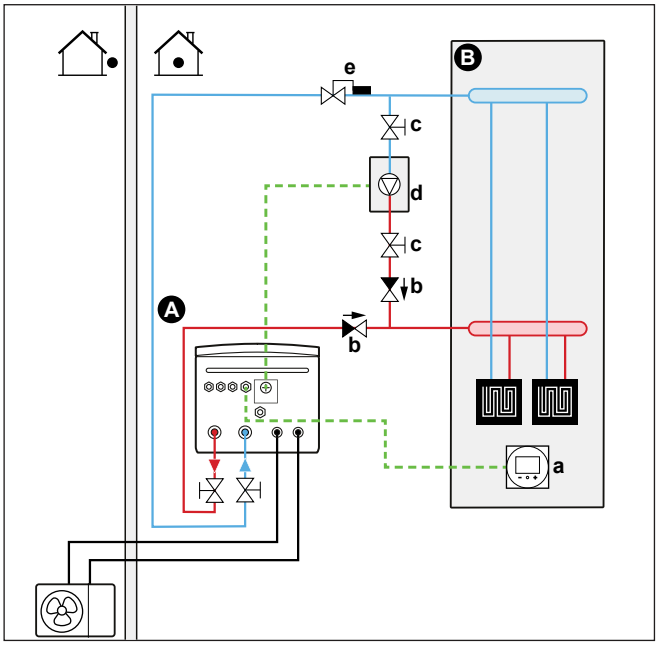
- un contrôle du thermostat d'ambiance, OU
- un contrôle du thermostat d'ambiance externe.

- Le chauffage peut être assuré par:
  - L'unité intérieure
  - Une chaudière auxiliaire (à fournir) connectée au système
- En cas de demande de chauffage, l'unité intérieure ou la chaudière auxiliaire se mettent en marche. Laquelle de ces unités opère dépend de la température extérieure (état du changement vers la source de chaleur externe). Lorsque l'autorisation est donnée à la chaudière auxiliaire, le chauffage assuré par l'unité intérieure est désactivé.
- Le fonctionnement en relève n'est possible que si:
  - Le chauffage est en MARCHE, et
  - Le fonctionnement du ballon ECS est à l'ARRÊT
- L'eau chaude sanitaire est toujours produite par le ballon ECS connecté à l'unité intérieure.

INFORMATION

- En mode de chauffage, la pompe à chaleur s'efforce d'atteindre la température souhaitée définie via l'interface utilisateur. Lorsque le fonctionnement avec loi d'eau est actif, la température d'eau est déterminée automatiquement en fonction de la température extérieure.
- En mode de chauffage, la chaudière auxiliaire s'efforce d'atteindre la température souhaitée définie via la commande de la chaudière auxiliaire.

Installation



A Zone de température de départ principale
B Une pièce
a Interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance)
b Clapet de non-retour (à fournir)
c Vanne d'arrêt (à fournir)
d Chaudière auxiliaire (à fournir)
e Vanne d'aquastat (à fournir)

REMARQUE

- Veillez à ce que la chaudière auxiliaire et son intégration au système soient conformes à la législation applicable.
- Daikin ne peut être tenu responsable de situations incorrectes ou non sûres au niveau du système de la chaudière auxiliaire.

- Veillez à ce que l'eau de retour vers la pompe à chaleur ne dépasse PAS 55°C. Pour ce faire:
  - Réglez la température souhaitée via la commande de la chaudière auxiliaire sur 55°C maximum.
  - Installez un aquastat au niveau du débit d'eau de retour de la pompe à chaleur. Réglez l'aquastat de manière à ce qu'il se ferme au-delà de 55°C et à ce qu'il s'ouvre en-dessous de 55°C.
- Installez des clapets de non-retour.
- Un vase d'expansion est déjà préinstallé dans l'unité intérieure. Mais pour un fonctionnement en relève, veuillez également vous assurer de la présence d'un vase d'expansion dans la boucle de la chaudière auxiliaire. Autrement, si la vanne d'aquastat venait à se fermer pendant le fonctionnement en relève, il n'y aurait plus de vase d'expansion dans le circuit d'eau.
- Installez la CCI E/S numériques (option EKRP1HBAA).
- Connectez les bornes X1 et X2 (changement vers la source de chaleur externe) de la CCI: E/S numériques sur la chaudière auxiliaire. Reportez-vous à la section "9.3.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe" [▸ 131].
- Pour configurer les émetteurs de chaleur, voir "6.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement" [▸ 33].

Configuration

Via l'interface utilisateur (assistant de configuration):

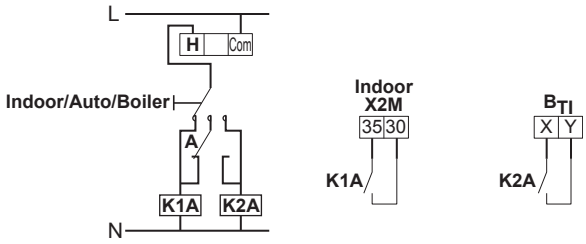
- Réglez l'utilisation d'un système relève en tant que source de chaleur externe.
- Définissez la température relève et l'hystérésis.
- Définissez le mode de fonctionnement sur uniquement chauffage (pas de fonctionnement du ballon).

REMARQUE

- Veillez à ce que l'hystérésis relève dispose de suffisamment de différentiel pour empêcher les commutations fréquentes entre l'unité intérieure et la chaudière auxiliaire.
- La température extérieure est mesurée par la thermistance d'air de l'unité extérieure. Vous devez donc installer l'unité extérieure à l'ombre de manière à ce qu'elle ne soit PAS influencée ou activée/désactivée par la lumière directe du soleil.
- Les commutations fréquentes peuvent entraîner la corrosion de la chaudière auxiliaire. Contactez le fabricant de la chaudière auxiliaire pour plus d'informations.

Commutation vers la source de chaleur externe provoquée par un contact auxiliaire

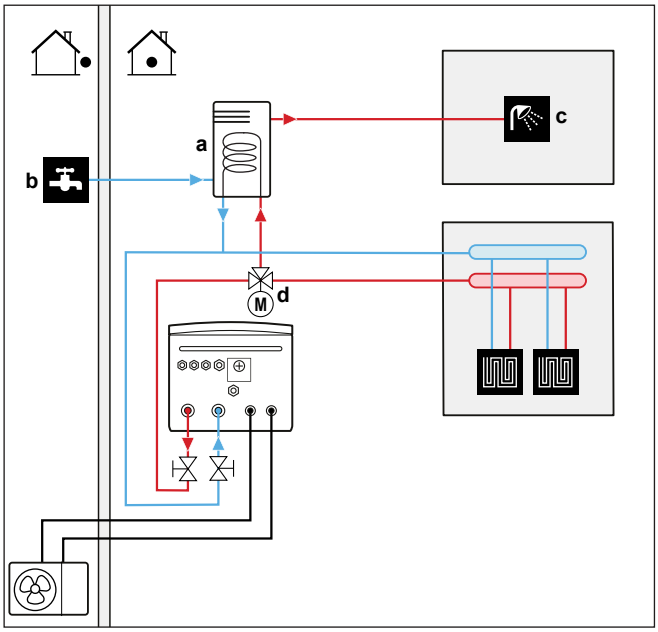
- Uniquement possible dans le cadre du contrôle par le thermostat d'ambiance externe ET avec une zone de température de départ (reportez-vous à la section "6.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement" [▸ 33]).
- Le contact auxiliaire peut être:
  - Un thermostat de température extérieure
  - Un contact pour compteur de nuit
  - Un contact à commande manuelle
  - ...
- Installation: Procédez au câblage suivant:



B_{TI}	Entrée du thermostat de la chaudière
A	Contact auxiliaire (normalement fermé)
H	Thermostat d'ambiance de demande de chauffage (option)
K1A	Relais auxiliaire pour l'activation de l'unité intérieure (à fournir)
K2A	Relais auxiliaire pour l'activation de la chaudière (à fournir)
Indoor	Unité intérieure
Auto	Automatique
Boiler	Chaudière

6.4 Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire

6.4.1 Configuration du système – ballon ECS autonome



A Eau chaude sanitaire
a ENTRÉE d'eau froide
b SORTIE d'eau chaude

6.4.2 Sélection du volume et de la température souhaitée pour le ballon ECS

Nous avons la sensation que l'eau est chaude lorsque sa température atteint 40°C. La consommation ECS est donc toujours exprimée en tant que volume d'eau chaude à 40°C. Vous pouvez cependant sélectionner une température plus élevée pour le ballon ECS (exemple: 53°C), l'eau chaude est alors mélangée à de l'eau froide (exemple: 15°C).

La sélection du volume et de la température souhaitée pour le ballon ECS consiste à:

1 Déterminer la consommation ECS (volume d'eau chaude à 40°C).
2 déterminer le volume et la température souhaitée pour le ballon ECS.

Détermination de la consommation ECS

Répondez aux questions suivantes et calculez la consommation ECS (volume d'eau chaude à 40°C) en utilisant des volumes d'eau types:

Question	Volume d'eau type
Combien de douches sont nécessaires par jour?	1 douche = 10 minutes×10 l/minute = 100 l
Combien de bains sont nécessaires par jour?	1 bain = 150 l
Combien d'eau est nécessaire par jour au niveau de l'évier de la cuisine?	1 évier = 2 minutes×5 l/minute = 10 l
Y a-t-il d'autres besoins en eau chaude sanitaire?	—

Exemple : si la consommation ECS quotidienne d'une famille (4 personnes) est la suivante:

- 3 douches
- 1 bain
- 3 éviers pleins

La consommation ECS est donc (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Détermination du volume et de la température souhaitée pour le ballon ECS

Formule	Exemple
$V_1=V_2\times(T_2-T_1)/(40-T_1)$	Si: ▪ V_2=180 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Alors V_1=280 l
$V_2=V_1\times(40-T_1)/(T_2-T_1)$	Si: ▪ V_1=480 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Alors V_2=307 l

V_1 consommation ECS (volume d'eau chaude à 40°C)
V_2 volume du ballon ECS requis en cas de chauffage unique
T_2 température du ballon ECS
T_1 Température de l'eau froide

Volumes de ballon ECS possibles

Type	Volumes possibles
Ballon d'eau chaude sanitaire autonome	▪ 150 l ▪ 180 l ▪ 200 l ▪ 250 l ▪ 300 l (le ballon en polypropylène est compatible avec le kit solaire) ▪ 500 l (compatible avec le kit solaire)

Conseils pour économiser l'énergie

- Si la consommation ECS est chaque jour différente, vous pouvez établir un programme hebdomadaire avec les différentes températures de ballon ECS souhaitées pour chaque jour.
- Plus la température souhaitée pour le ballon ECS est faible, plus les économies réalisées sont importantes. Si vous choisissez un grand ballon ECS, vous pouvez réduire la température souhaitée.
- La pompe à chaleur peut produire une eau chaude sanitaire à 55°C maximum (50°C en cas de faible température extérieure). La résistance électrique intégrée à la pompe à chaleur peut augmenter cette température. Cela consomme cependant davantage d'énergie. Nous vous recommandons de régler la température souhaitée pour le ballon ECS sur une valeur inférieure à 55°C de manière à ne pas utiliser la résistance électrique.

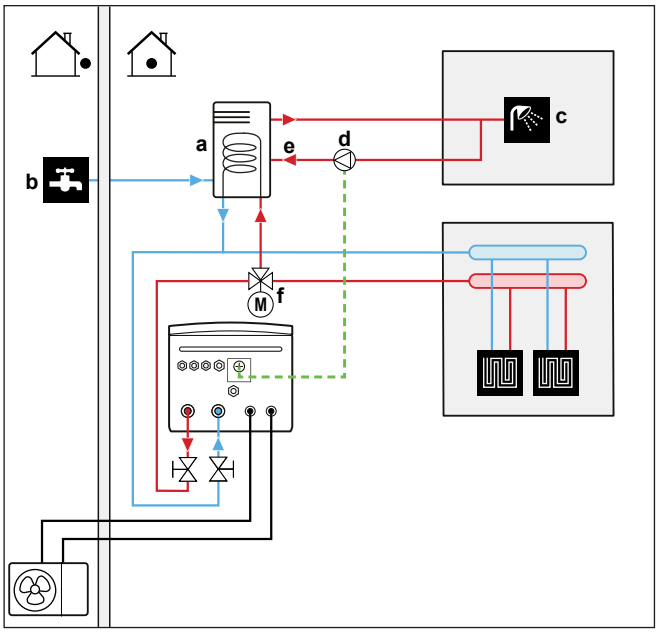
- Plus la température extérieure est élevée, meilleures sont les performances de la pompe à chaleur.
  - Si les tarifs énergétiques sont les mêmes le jour et la nuit, nous vous recommandons de chauffer le ballon d'ECS pendant la journée.
  - Si les tarifs énergétiques sont moins élevés la nuit, nous vous recommandons de chauffer le ballon d'ECS pendant la nuit.
- Lorsque la pompe à chaleur produit de l'eau chaude sanitaire, en fonction de la demande de chauffage totale et du réglage du programme de priorité, elle risque de ne pas pouvoir chauffer une pièce. Si vous avez besoin d'eau chaude sanitaire et de chauffage en même temps, nous vous recommandons de produire l'eau chaude sanitaire pendant la nuit lorsque la demande de chauffage est moindre ou lors des moments pendant lesquels personne n'est présent.

6.4.3 Installation et configuration – ballon ECS

- Pour les consommations ECS importantes, vous pouvez chauffer le ballon ECS plusieurs fois dans la journée.
- Pour atteindre la température souhaitée pour le ballon ECS, vous pouvez utiliser les sources d'énergie suivantes:
  - cycle thermodynamique de la pompe à chaleur,
  - booster ECS électrique.
- Pour plus d'informations au sujet de:
  - l'optimisation de la consommation d'énergie pour la production d'eau chaude sanitaire, reportez-vous à la section "10 Configuration" [▸ 140].
  - la connexion du câblage électrique entre le ballon d'ECS autonome et l'unité intérieure, consultez le manuel d'installation du ballon d'ECS et l'addendum pour l'équipement en option.
  - la connexion de la tuyauterie d'eau entre le ballon ECS autonome et l'unité intérieure, reportez-vous au manuel d'installation du ballon ECS.

6.4.4 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée

Installation



a Ballon ECS

b ENTRÉE d'eau froide
c SORTIE de l'eau chaude (douche (à fournir))
d Pompe ECS (non fournie)
e Raccord de recirculation
f Vanne à 3 voies motorisée (non fournie)

- Lors de la connexion d'une pompe ECS, de l'eau chaude peut être instantanément disponible au robinet.
- La pompe ECS est à fournir, son installation relève de la responsabilité de l'installateur. Pour le câblage électrique, reportez-vous à "9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire" [▸ 128].
- Pour en savoir plus à propos du raccordement du raccord de recirculation, consultez le manuel d'installation du ballon d'eau chaude sanitaire.

Configuration

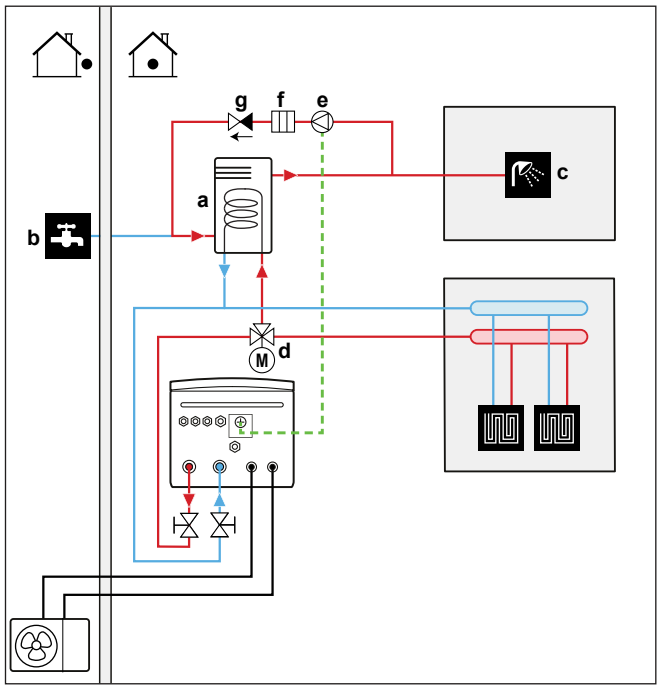
- Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10 Configuration" [▸ 140].
- Vous pouvez définir un programme pour commander la pompe ECS via l'interface utilisateur. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide de référence utilisateur.

6.4.5 Pompe ECS pour la désinfection

INFORMATION

Restriction : ne s'applique que pour les ballons en acier inoxydable (EKHWS*D*).

Installation



a Ballon ECS
b ENTRÉE d'eau froide
c SORTIE de l'eau chaude (douche (à fournir))
d Vanne à 3 voies motorisée (non fournie)
e Pompe ECS (non fournie)
f Élément de chauffage (non fourni)
g Clapet de non-retour (à fournir)

- La pompe ECS est à fournir, son installation relève de la responsabilité de l'installateur. Pour le câblage électrique, reportez-vous à "9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire" [▸ 128].

- Si la législation en vigueur exige une température plus élevée que le point de consigne maximal du ballon pendant la désinfection (reportez-vous à [2-03] dans le tableau de réglages sur place), vous pouvez raccorder une pompe d'ECS et un élément de chauffage comme indiqué ci-dessus.
- Si la législation applicable requiert la désinfection de la tuyauterie d'eau jusqu'au point de dérivation, vous pouvez connecter une pompe ECS et un élément de chauffage (si nécessaire) comme indiqué ci-dessus.

Configuration

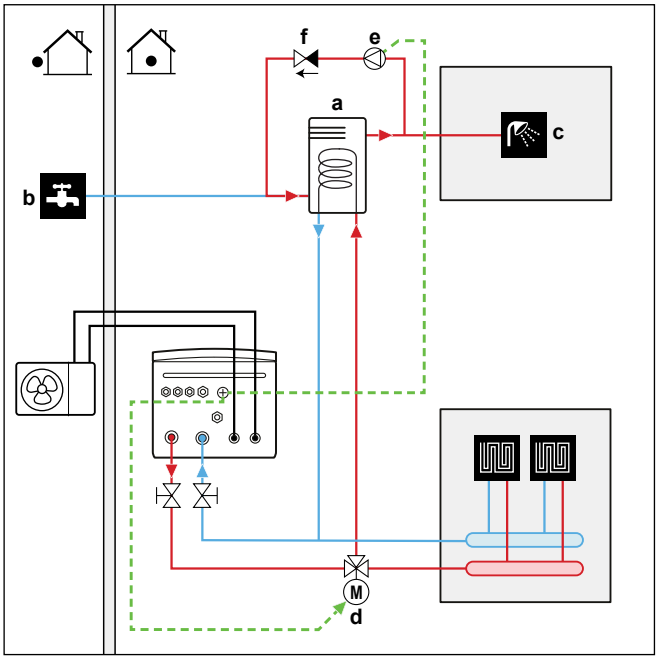
L'unité intérieure peut contrôler le fonctionnement de la pompe ECS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10 Configuration" [▸ 140].

6.4.6 Pompe ECS pour le préchauffage du ballon

INFORMATION

Restriction : ne s'applique que pour les ballons en acier inoxydable (EKHWS*D*).

Installation



a Ballon ECS
b ENTRÉE d'eau froide
c SORTIE de l'eau chaude (douche (à fournir))
d Vanne à 3 voies motorisée (non fournie)
e Pompe ECS (non fournie)
f Clapet de non-retour (à fournir)

- La pompe ECS est à fournir, son installation relève de la responsabilité de l'installateur. Pour le câblage électrique, reportez-vous à "9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire" [▸ 128].

Configuration

L'unité intérieure peut contrôler le fonctionnement de la pompe ECS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10 Configuration" [▸ 140].

6.5 Configuration du suivi de la consommation

- Vous pouvez lire les données énergétiques suivantes via l'interface utilisateur:
  - Chaleur produite
  - Énergie consommée
- Vous pouvez lire les données énergétiques:
  - pour le chauffage
  - pour le rafraîchissement
  - pour la production d'eau chaude sanitaire
- Vous pouvez lire les données énergétiques:
  - Toutes les deux heures (des 48 dernières heures)
  - Par jour (des 14 derniers jours)
  - Par mois (des 24 derniers mois)
  - Total depuis l'installation

INFORMATION

La chaleur produite et l'énergie consommée calculées sont une estimation, dont l'exactitude ne peut être garantie.

6.5.1 Chaleur produite

INFORMATION

Les capteurs utilisés pour calculer la chaleur produite sont automatiquement calibrés.

- La chaleur produite est calculée en interne en fonction de:
  - la température de départ et d'entrée,
  - le débit.
  - la consommation électrique du booster ECS (le cas échéant) dans le ballon d'eau chaude sanitaire.
- Installation et configuration:
  - Aucun équipement supplémentaire nécessaire.
  - Si un booster ECS est présent au niveau du système, mesurez sa capacité (mesure de la résistance) et réglez la capacité via l'interface utilisateur. **Exemple :** si vous mesurez une résistance de 17,1 Ω au niveau du booster ECS, la capacité du chauffage à 230 V est de 3100 W.

6.5.2 Énergie consommée

Vous pouvez utiliser les méthodes suivantes pour déterminer l'énergie consommée:

- calcul
- mesure

INFORMATION

Vous ne pouvez pas associer le calcul de l'énergie consommée (pour le chauffage d'appoint, par exemple) et la mesure de l'énergie consommée (pour l'unité extérieure, par exemple), faute de quoi les données énergétiques ne seront pas valables.

Calcul de l'énergie consommée

- L'énergie consommée est calculée en interne en fonction de:
  - l'entrée électrique réelle de l'unité extérieure,
  - la capacité définie pour le chauffage d'appoint et le booster ECS (le cas échéant),
  - la tension.
- Installation et configuration: pour obtenir des données énergétiques précises, mesurez la capacité (mesure de la résistance) et réglez la capacité via l'interface utilisateur pour:
  - le chauffage d'appoint (niveau 1 et niveau 2) (le cas échéant),
  - le booster ECS.

Mesure de l'énergie consommée

- Méthode privilégiée en raison de sa plus grande précision.
- Nécessite des outils de mesure de la puissance externes.
- Installation et configuration: lors de l'utilisation d'outils de mesure de la puissance électrique, réglez le nombre d'impulsions/kWh de chaque outil via l'interface utilisateur.

INFORMATION

Lors de la mesure de la consommation électrique, veillez à ce que TOUTES les entrées électriques du système soient couvertes par les outils de mesure de la puissance électrique.

6.5.3 Alimentation électrique à tarif normal

Règle générale

Un outil de mesure de la puissance couvrant l'intégralité du système suffit.

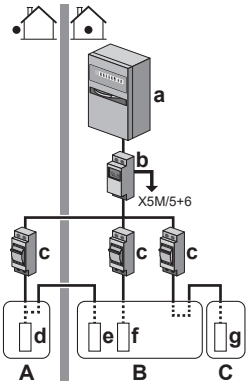
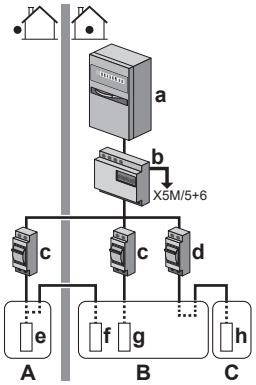
Installation

Connectez l'outil de mesure de la puissance à X5M/5 et X5M/6. Reportez-vous à la section "9.3.4 Raccordement des compteurs électriques" [▸ 127].

Type d'outil de mesure de la puissance

Si...	Utilisez un outil de mesure de la puissance...
▪ Unité extérieure monophasée ▪ Chauffage d'appoint alimenté par un réseau monophasé, c'est-à-dire, le chauffage d'appoint est de: - *6V (6V3: 1N~ 230 V).	Monophasé
▪ Unité extérieure triphasée ▪ Chauffage d'appoint alimenté par un réseau triphasé, c'est-à-dire, le chauffage d'appoint est de: - *6V (6T1: 3~ 230 V) - *9W (3N~ 400 V)	Triphasé

Exemple

Outil de mesure de la puissance monophasé	Outil de mesure de la puissance triphasé
	
A Unité extérieure	**A** Unité extérieure
B Unité intérieure	**B** Unité intérieure
C Ballon ECS	**C** Ballon ECS
a Armoire électrique (L_1/N)	**a** Armoire électrique (L_1/L_2/L_3/N)
b Outil de mesure de la puissance (L_1/N)	**b** Outil de mesure de la puissance (L_1/L_2/L_3/N)
c Fusible (L_1/N)	**c** Fusible (L_1/L_2/L_3/N)
d Unité extérieure (L_1/N)	**d** Fusible (L_1/N)
e Unité intérieure (L_1/N)	**e** Unité extérieure (L_1/L_2/L_3/N)
f Chauffage d'appoint (L_1/N)	**f** Unité intérieure (L_1/N)
g Booster ECS (L_1/N)	**g** Chauffage d'appoint (L_1/L_2/L_3/N)
	h Booster ECS (L_1/N)

Exception

- Vous pouvez utiliser un deuxième outil de mesure de la puissance si:
  - La portée du premier outil n'est pas suffisante.
  - L'outil de mesure de la puissance électrique ne peut être installé facilement dans l'armoire électrique.
  - Des réseaux triphasés de 230 V et 400 V sont associés (très peu fréquent), en raison des limitations techniques des outils de mesure de la puissance.
- Connexion et installation:
  - Connectez le deuxième outil de mesure de la puissance à X5M/3 et X5M/4. Reportez-vous à la section "9.3.4 Raccordement des compteurs électriques" [▸ 127].
  - Dans le logiciel, les données de consommation électrique des deux outils de mesure sont ajoutées, vous n'avez donc PAS à déterminer quel outil suit quelle consommation électrique. Vous devez uniquement définir le nombre d'impulsions de chaque outil de mesure de la puissance.
- Reportez-vous à la section "6.5.4 Alimentation électrique à tarif préférentiel" [▸ 58] pour un exemple avec deux outils de mesure de la puissance.

6.5.4 Alimentation électrique à tarif préférentiel

Règle générale

- Outil de mesure de la puissance 1: mesure l'unité extérieure.
- Outil de mesure de la puissance 2: mesure le reste (unité intérieure, chauffage d'appoint et booster ECS en option, par exemple).

Installation

- Connectez l'outil de mesure de la puissance 1 à X5M/5 et X5M/6.
- Connectez l'outil de mesure de la puissance 2 à X5M/3 et X5M/4.

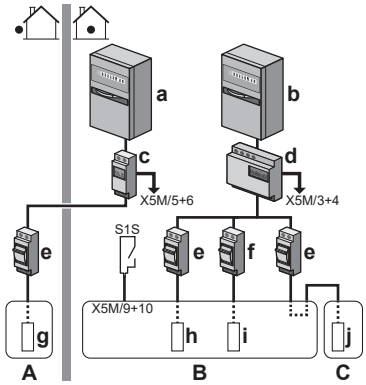
Reportez-vous à la section "9.3.4 Raccordement des compteurs électriques" [▸ 127].

Types d'outils de mesure de la puissance

- Outil de mesure de la puissance 1: outil de mesure de la puissance monophasé ou triphasé en fonction de l'alimentation électrique de l'unité extérieure.
- Outil de mesure de la puissance 2:
  - En cas de configuration avec un chauffage d'appoint monophasé, utilisez un outil de mesure de la puissance monophasé.
  - Dans les autres cas, utilisez un outil de mesure de la puissance triphasé.

Exemple

Unité extérieure monophasée avec un chauffage d'appoint triphasé:



A Unité extérieure
B Unité intérieure
C Ballon ECS
a Armoire électrique (L_1/N): alimentation électrique à tarif préférentiel
b Armoire électrique (L_1/L_2/L_3/N): alimentation électrique à tarif normal
c Outil de mesure de la puissance (L_1/N)
d Outil de mesure de la puissance (L_1/L_2/L_3/N)
e Fusible (L_1/N)
f Fusible (L_1/L_2/L_3/N)
g Unité extérieure (L_1/N)
h Unité intérieure (L_1/N)
i Chauffage d'appoint (L_1/L_2/L_3/N)
j Booster ECS (L_1/N)
S1S Contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel

6.6 Configuration du contrôle de la consommation électrique

Vous pouvez utiliser les contrôles de la consommation électrique suivants. Pour plus d'informations sur les réglages correspondants, consultez la section "Contrôle de la consommation électrique" [▸ 228].

#	Contrôle de la consommation électrique
1	"6.6.1 Limitation électrique permanente" [▸ 59] ▪ Vous permet de limiter la consommation électrique de l'ensemble du système de pompe à chaleur (unité intérieure et chauffage d'appoint) au moyen d'un seul réglage permanent. ▪ Délestage en kW ou courant en A.
2	"6.6.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques" [▸ 60] ▪ Vous permet de limiter la consommation électrique de l'ensemble du système de pompe à chaleur (unité intérieure et chauffage d'appoint) via 4 entrées numériques. ▪ Délestage en kW ou courant en A.
3	"6.6.4 Délestage BBR16" [▸ 62] ▪ **Restriction :** Uniquement applicable en suédois. ▪ Vous permet de respecter les réglementations BBR16 (réglementations suédoises en matière d'énergie). ▪ Délestage en kW. ▪ Peut être associé aux autres contrôles de la consommation électrique en kW. Le cas échéant, l'unité utilise le contrôle le plus restrictif.

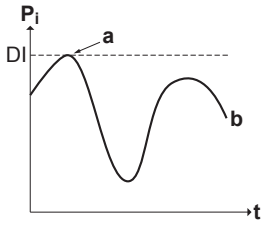
REMARQUE

Il est possible d'installer un fusible de remplacement de calibre inférieur aux recommandations au-dessus de la pompe à chaleur. Pour cela, vous devez modifier le réglage sur site [2-0E] selon le courant maximal permis au-dessus de la pompe à chaleur.

Veuillez remarquer que le réglage sur site [2-0E] remplace tous les réglages de contrôle de la consommation électrique. La limitation électrique de la pompe à chaleur réduit les performances.

6.6.1 Limitation électrique permanente

La limitation électrique permanente permet de garantir une entrée de courant ou une puissance maximale au niveau du système. Dans certains pays, la législation limite la consommation électrique maximale pour le chauffage et la production ECS.



P_i Entrée électrique
t Temps
DI Entrée numérique (niveau de limitation électrique)
a Limitation électrique activée
b Entrée électrique réelle

Installation et configuration

- Aucun équipement supplémentaire nécessaire.

- Réglez les réglages de contrôle de la consommation électrique sous [9.9] par l'intermédiaire de l'interface utilisateur (reportez-vous à la section "Contrôle de la consommation électrique" [▸ 228]):
  - Sélectionnez le mode de limitation continue
  - Sélectionnez le type de limitation (puissance en kW ou courant en A)
  - Définissez le niveau de limitation électrique souhaité

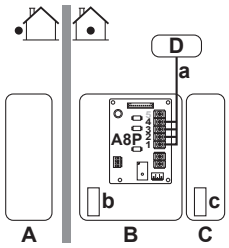
6.6.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques

La limitation électrique est également utile en association avec un système de gestion de l'énergie.

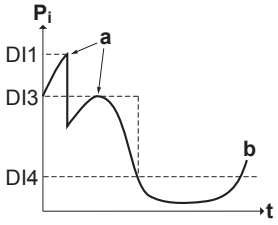
La puissance ou le courant de l'ensemble du système Daikin est limité de manière dynamique par les entrées numériques (quatre niveaux maximum). Chaque niveau de limitation électrique est défini via l'interface utilisateur en limitant un des éléments suivants:

- Courant (A)
- Entrée électrique (kW)

Le système de gestion de l'énergie (à fournir) décide de l'activation d'un certain niveau de limitation électrique. **Exemple :** pour limiter la puissance maximale de l'ensemble de la maison (éclairage, appareils électriques, chauffage, etc.).



A Unité extérieure
B Unité intérieure
C Ballon ECS
D Système de gestion de l'énergie
a Activation de la limitation électrique (4 entrées numériques)
b Chauffage d'appoint
c Booster ECS



P_i Entrée électrique
t Temps
DI Entrées numériques (niveaux de limitation électrique)
a Limitation électrique activée
b Entrée électrique réelle

Installation

- CCI demande (EKRP1AHTA en option) requise.
- Quatre entrées numériques maximum sont utilisées pour activer le niveau de limitation électrique correspondant:
  - DI1 = limitation la plus élevée (consommation d'énergie la plus faible)
  - DI4 = limitation la plus faible (consommation d'énergie la plus élevée)

- Spécification des entrées numériques:
  - DI1: S9S (limit 1)
  - DI2: S8S (limit 2)
  - DI3: S7S (limit 3)
  - DI4: S6S (limit 4)
- Consultez le schéma de câblage pour plus de renseignements.

Configuration

- Réglez les réglages de contrôle de la consommation électrique sous [9.9] via l'interface utilisateur (pour la description de tous les réglages, reportez-vous à la section "Contrôle de la consommation électrique" [▸ 228]):
  - Sélectionnez la limitation par les entrées numériques.
  - Sélectionnez le type de limitation (puissance en kW ou courant en A).
  - Définissez le niveau de limitation électrique souhaité pour chaque entrée numérique.

INFORMATION

Si plus d'1 entrée numérique est fermée (à la fois), la priorité d'entrée numérique est fixée: priorité DI4 >...>DI1.

6.6.3 Processus de limitation électrique

L'unité extérieure est plus efficace que les chauffages électriques. Les chauffages électriques sont donc limités et désactivés en premier. Le système limite la consommation électrique dans l'ordre suivant:

1 Limite certains chauffages électriques.

Si... est prioritaire	Alors réglez le chauffage de priorité via l'interface utilisateur sur...
Production d'eau chaude sanitaire	`Booster ECS` (le cas échéant) **Résultat :** le chauffage d'appoint est DÉSACTIVÉ en premier.
Chauffage	`Chauffage d'appoint` **Résultat :** le booster ECS (le cas échéant) est DÉSACTIVÉ en premier.

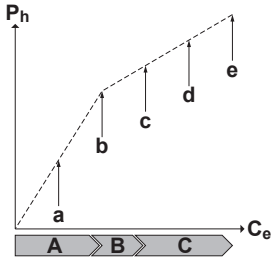
2 DÉSACTIVE tous les chauffages électriques.
3 Limite l'unité extérieure.
4 DÉSACTIVE l'unité extérieure.

Exemple

Si la configuration est la suivante:

- Le niveau de limitation électrique ne permet PAS le fonctionnement simultané du booster ECS et du chauffage d'appoint (niveau 1 et niveau 2).
- Booster ECS = `Booster ECS` (le cas échéant).

La consommation électrique est alors limitée comme suit:



P_h Chaleur produite
C_e Énergie consommée
A Unité extérieure
B Booster ECS
C Chauffage d'appoint
a Fonctionnement limité de l'unité extérieure
b Fonctionnement normal de l'unité extérieure
c Booster ECS activé
d Chauffage d'appoint niveau 1 ACTIVÉ
e Chauffage d'appoint niveau 2 ACTIVÉ

6.6.4 Délestage BBR16

INFORMATION

Les réglages **Restriction :** BBR16 sont visibles uniquement lorsque la langue de l'interface utilisateur est définie sur le Suédois.

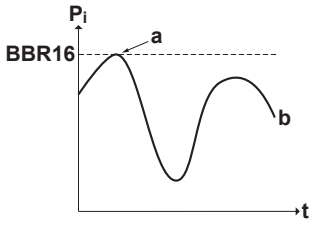
REMARQUE

Délai de 2 semaines pour effectuer des modifications. Après avoir activé BBR16, vous ne disposez que de 2 semaines pour modifier ses réglages (`Activation BBR16` et `Limite de puissance BBR16`). Passé le délai de 2 semaines, l'unité gèle ces réglages.

Note : Ceci est différent du délestage, qui peut toujours être modifié.

Utilisez le délestage BBR16 lorsque vous devez vous conformer aux réglementations BBR16 (réglementations suédoises en matière d'énergie).

Vous pouvez associer le délestage BBR16 aux autres contrôles de la consommation électrique en kW. Le cas échéant, l'unité utilise le contrôle le plus restrictif.



P_i Entrée électrique
t Temps
BBR16 Niveau de limite BBR16
a Limitation électrique activée
b Entrée électrique réelle

Installation et configuration

- Aucun équipement supplémentaire nécessaire.
- Réglez les réglages de contrôle de la consommation électrique sous [9.9] par l'intermédiaire de l'interface utilisateur (reportez-vous à la section "Contrôle de la consommation électrique" [▸ 228]):
  - Activez BBR16
  - Définissez le niveau de limitation électrique souhaité

6.7 Configuration d'un capteur externe de température

Vous pouvez connecter un capteur externe de température. Cela mesure la température ambiante intérieure ou extérieure. Nous vous recommandons d'utiliser un capteur externe de température dans les cas suivants:

Température ambiante intérieure

- Dans le cadre du contrôle par thermostat d'ambiance, l'Interface Confort Humain dédiée (BRC1HHDA utilisée en tant que thermostat d'ambiance) mesure la température ambiante intérieure. L'Interface Confort Humain doit donc être installée dans un lieu:
  - où la température moyenne de la pièce peut être détectée
  - qui n'est PAS exposé à la lumière directe du soleil
  - qui n'est PAS situé à proximité d'une source de chaleur
  - qui n'est PAS affecté par l'air extérieur ou par les courants d'air générés par une ouverture/fermeture de porte, par exemple
- Si cela n'est PAS possible, nous vous recommandons de connecter un capteur intérieur à distance (option KRCS01-1).
- Installation: pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du capteur intérieur à distance et à l'addendum pour l'équipement en option.
- Configuration: sélectionnez le capteur intérieur [9.B].

Température ambiante extérieure

- La température ambiante extérieure est mesurée au niveau de l'unité extérieure. L'unité extérieure doit donc être installée dans un lieu:
  - du côté nord de la maison ou du côté de la maison où se trouvent la plupart des émetteurs de chaleur,
  - qui n'est PAS exposé à la lumière directe du soleil.
- Si cela n'est PAS possible, nous vous recommandons de connecter un capteur extérieur à distance (option EKRSCA1).
- Installation: pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du capteur extérieur à distance, et à l'addendum pour l'équipement en option.
- Configuration: sélectionnez le capteur extérieur [9.B].
- Lorsque la fonctionnalité d'économie d'énergie de l'unité extérieure est active, la température de l'unité extérieure est baissée pour réduire les pertes d'énergie en veille. La température ambiante extérieure n'est alors PAS lue.
- Si la température de départ voulue est la loi d'eau, il est important que la température extérieure soit mesurée en permanence. C'est une autre raison pour laquelle installer le capteur de température ambiante extérieure en option.

INFORMATION

Les données du capteur externe de température ambiante extérieure (moyennes ou instantanées) sont utilisées dans les courbes de contrôle de la loi d'eau et dans la logique de commutation chauffage/rafraîchissement automatique. Le capteur interne de l'unité extérieure est toujours utilisé pour protéger l'unité extérieure.

7 Installation de l'unité

Dans ce chapitre

7.1 Préparation du lieu d'installation 64
7.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité extérieure 64
7.1.2 Exigences supplémentaires pour le lieu d'installation de l'unité extérieure par temps froid 67
7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure 68
7.1.4 Exigences particulières pour les unités R32 69
7.1.5 Configurations d'installation 70
7.2 Ouverture et fermeture des unités 74
7.2.1 À propos de l'ouverture des unités 74
7.2.2 Pour ouvrir l'unité extérieure 74
7.2.3 Pour fermer l'unité extérieure 75
7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure 75
7.2.5 Fermeture de l'unité intérieure 77
7.3 Montage de l'unité extérieure 77
7.3.1 À propos du montage de l'unité extérieure 77
7.3.2 Précautions de montage de l'unité extérieure 77
7.3.3 Fourniture de la structure d'installation 78
7.3.4 Installation de l'unité extérieure 80
7.3.5 Fourniture du drainage 81
7.3.6 Protection de l'unité extérieure contre les chutes 83
7.4 Montage de l'unité intérieure 84
7.4.1 À propos du montage de l'unité intérieure 84
7.4.2 Précautions de montage de l'unité intérieure 84
7.4.3 Installation de l'unité intérieure 84
7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain 85

7.1 Préparation du lieu d'installation

AVERTISSEMENT

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

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

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

AVERTISSEMENT

NE réutilisez PAS de tuyauterie de réfrigérant ayant été utilisée avec tout autre réfrigérant. Remplacez les tuyaux de réfrigérant ou nettoyez-les en profondeur.

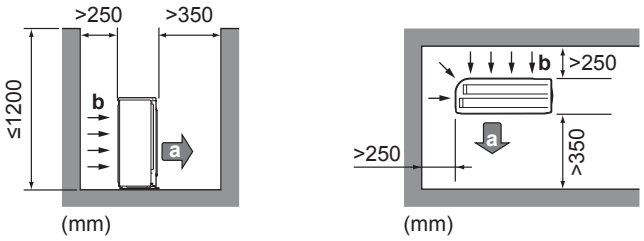
7.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité extérieure

INFORMATION

Lisez également les exigences suivantes:

- Exigences générales pour le lieu d'installation. Reportez-vous au chapitre “Consignes de sécurité générales”.
- Exigences pour la tuyauterie de réfrigérant (différence de hauteur, longueur). Voir plus loin dans ce chapitre “Préparation”.

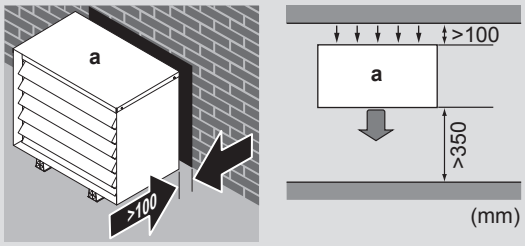
Prenez les directives suivantes en compte en matière d'espacement:



a Sortie d'air
b Entrée d'air

INFORMATION

Dans des endroits sensibles au bruit (par exemple, à proximité d'une chambre à coucher), vous pouvez installer le couvercle à réduction sonore (EKLN08A1) afin de diminuer le bruit de fonctionnement de l'unité extérieure. Si vous l'installez, veuillez tenir compte des consignes d'espacement ci-dessous:



a Couvercle à réduction sonore

REMARQUE

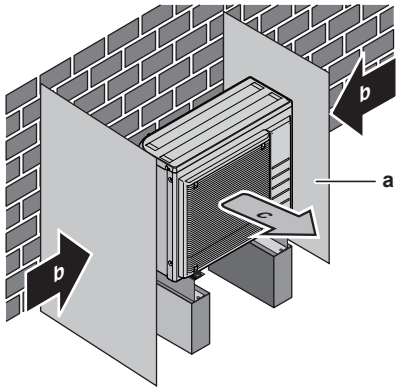
- N'empilez PAS les unités les unes sur les autres.
- Ne suspendez PAS l'unité au plafond.

Les vents forts (≥18 km/h) qui soufflent contre la sortie d'air de l'unité extérieure peut entraîner un court-circuit (aspiration de l'air évacué). Les conséquences peuvent être les suivantes:

- réduction de la capacité fonctionnelle;
- formation fréquente de givre lors du fonctionnement en mode de chauffage;
- interruption du fonctionnement en raison de la diminution de la pression ou de l'augmentation de la haute pression;
- détérioration du ventilateur (si le ventilateur est exposé à un vent violent en continu, il est possible qu'il se mette à tourner très rapidement, jusqu'à ce qu'il se casse).

Nous vous recommandons d'installer une chicane lorsque la sortie d'air est exposée au vent.

Nous vous recommandons d'installer l'unité extérieure avec l'entrée d'air face au mur et NON directement exposée au vent.



a Chicane
b Sens prédominant du vent
c Sortie d'air

N'installez PAS l'unité aux endroits suivants:

- Des zones sensibles au bruit (près d'une chambre, par exemple) afin que le bruit de fonctionnement ne dérange personne.

  Note : Si le son est mesuré dans des conditions d'installation réelles, la valeur mesurée pourrait être supérieure au niveau de pression sonore mentionné dans la section Spectre acoustique du recueil de données en raison des réflexions de bruit et de son de l'environnement.
- Endroits où il y a un risque de présence de brouillard, de vaporisation ou de vapeurs d'huile minérale dans l'atmosphère. Les pièces en plastique risquent de se détériorer et de se désagréger ou de provoquer des fuites d'eau.

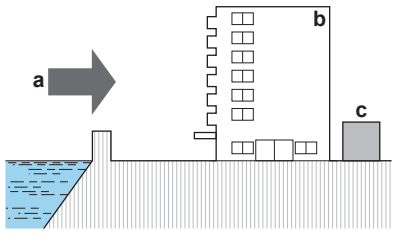
Il n'est PAS recommandé d'installer l'unité dans les lieux suivants, la durée de vie de l'unité risque en effet d'être réduite:

- Où la tension connaît de fortes fluctuations
- Dans les véhicules ou sur les navires
- Où des vapeurs acides ou alcalines sont présentes

Installation en bord de mer. Assurez-vous que l'unité extérieure n'est PAS directement exposée aux vents marins. Cela permettra d'éviter la corrosion provoquée par des niveaux de sel élevés dans l'air qui pourraient réduire la durée de vie de l'unité.

Posez l'unité extérieure à l'écart des vents marins directs.

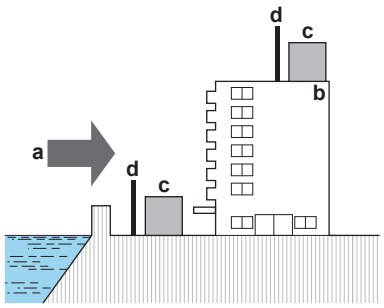
Exemple : Derrière le bâtiment.



a Vent marin
b Bâtiment
c Unité extérieure

Si l'unité extérieure est exposée aux vents marins directe, posez un pare-vent.

- Hauteur du pare-vent ≥1,5 × hauteur de l'unité extérieure
- Respectez les exigences d'espace d'entretien lors de la pose du pare-vent.



a Vent marin
b Bâtiment
c Unité extérieure
d Pare-vent

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

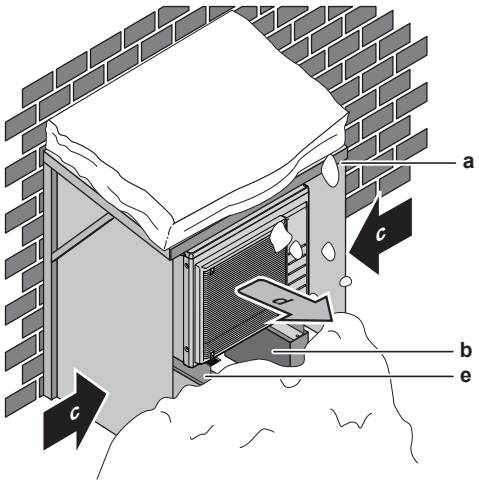
Mode rafraîchissement	10~43°C
Mode chauffage	–25~25°C

INFORMATION

Le niveau de pression sonore est inférieur à 70 dBA.

7.1.2 Exigences supplémentaires pour le lieu d'installation de l'unité extérieure par temps froid

Protégez l'unité extérieure des chutes de neige directes et veillez à ce que l'unité extérieure ne soit JAMAIS ensevelie sous la neige.



a Protection ou abri contre la neige
b Socle
c Sens prédominant du vent
d Sortie d'air
e Kit en option EKFT008D

Dans tous les cas, laissez un espace libre d'au moins 300 mm sous l'unité. Veillez également à ce que l'unité soit positionnée au moins 100 mm au-dessus du niveau maximum de neige envisagé. Reportez-vous à la section "7.3 Montage de l'unité extérieure" [▸ 77] pour plus de détails.

Dans les régions avec de très fortes chutes de neige, il est très important de sélectionner un lieu d'installation où la neige n'affectera PAS l'unité. Si des chutes de neige latérales sont possibles, veillez à ce que le serpentin de l'échangeur de chaleur ne soit PAS affecté par la neige. Si nécessaire, installez une protection ou un abri contre la neige et un support.

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

> **INFORMATION**
> Prenez également connaissance des consignes et exigences des "2 Consignes de sécurité générales" [▶ 10].

- L'unité intérieure est conçue pour être installée à l'intérieur uniquement et pour les températures ambiantes suivantes:
  - Fonctionnement du chauffage: 5~30°C
  - Fonctionnement du rafraîchissement: 5~35°C
  - Production d'eau chaude sanitaire: 5~35°C

> **INFORMATION**
> Le rafraîchissement ne s'applique qu'en cas de modèles réversibles.

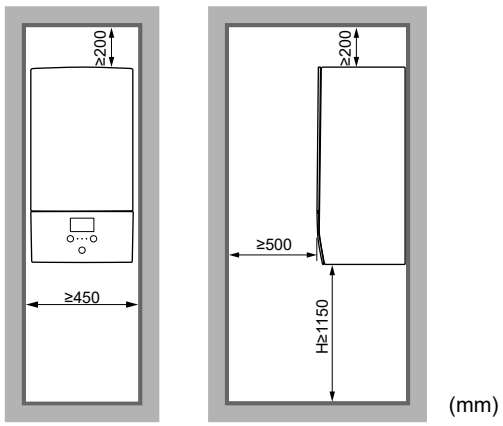
> **INFORMATION**
> En outre, le rafraîchissement peut également s'appliquer pour les modèles de chauffage uniquement + kit de conversion.

- Respectez les mesures indiquées ci-dessous:

Longueur maximale de canalisation frigorifique[a] entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	30 m
Longueur minimale de canalisation frigorifique[a] entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	3 m
Différence de hauteur maximale entre l'unité intérieure et l'unité extérieure:	
Lorsque l'unité extérieure (ERGA06E▲V3H▼ ou ERGA08E▲V3H▼) se trouve à l'emplacement le plus élevé	30 m
Lorsque l'unité extérieure (ERGA04E▲V3▼ ou ERGA04~08E▲V3A▼) se trouve à l'emplacement le plus élevé	20 m
Lorsque l'unité intérieure se trouve à l'emplacement le plus élevé	20 m
Distance maximale entre la vanne 3 voies et l'unité intérieure (pour les installations avec ballon d'eau chaude sanitaire)	3 m
Distance maximale entre le ballon d'eau chaude sanitaire et l'unité intérieure (pour les installations avec ballon d'eau chaude sanitaire)	10 m

[a] La longueur de la canalisation frigorifique correspond à la longueur dans un sens du tuyau de liquide.

- Prenez les directives suivantes en compte en matière d'espacement:



H Hauteur mesurée du bas du boîtier jusqu'au sol

Outre les consignes d'espacement: la pièce dans laquelle vous installez l'unité intérieure doit également respecter les conditions décrites dans la section "7.1.5 Configurations d'installation" [▸ 70].

N'installez PAS l'unité dans les lieux suivants:

- Endroits où il y a un risque de présence de brouillard, de vaporisation ou de vapeurs d'huile minérale dans l'atmosphère. Les pièces en plastique risquent de se détériorer et de se désagréger ou de provoquer des fuites d'eau.
- Des zones sensibles au bruit (près d'une chambre, par exemple) afin que le bruit de fonctionnement ne dérange personne.
- Des lieux particulièrement humides (humidité relative maximale=85%), comme une salle de bains, par exemple.
- Dans des lieux pouvant geler. La température ambiante autour de l'unité intérieure doit être >5°C.

7.1.4 Exigences particulières pour les unités R32

Outre les consignes d'espacement: la pièce dans laquelle vous installez l'unité intérieure doit également respecter les conditions décrites dans la section "7.1.5 Configurations d'installation" [▸ 70].

AVERTISSEMENT

- Ne percez ou ne brûlez PAS les parties du cycle de réfrigérant.
- AUCUN agent ne doit être utilisé pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer l'équipement, à l'exception de ceux recommandés par le fabricant.
- Nous attirons votre attention sur le fait que le réfrigérant R32 n'a AUCUNE odeur.

AVERTISSEMENT

Pour éviter des dommages mécaniques, l'appareil sera stocké dans une pièce bien ventilée sans sources d'allumage fonctionnant en permanence (exemple: flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un chauffage électrique) et aura une taille de pièce comme spécifié ci-dessous.

REMARQUE

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

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'installation, l'entretien, la maintenance et la réparation sont conformes aux instructions de Daikin et à la législation en vigueur (par exemple la réglementation nationale sur le gaz) et sont effectués UNIQUEMENT par des personnes autorisées.

REMARQUE

- La tuyauterie sera montée solidement et protégée contre les dommages physiques.
- Réduisez au minimum l'installation de la tuyauterie.

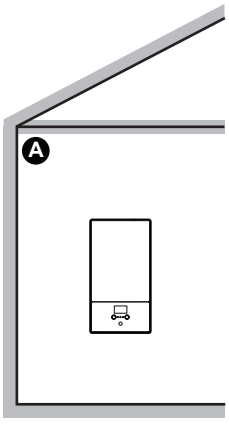
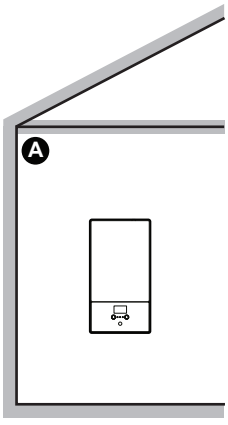
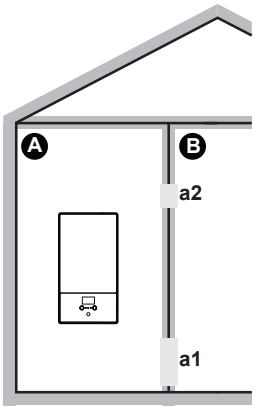
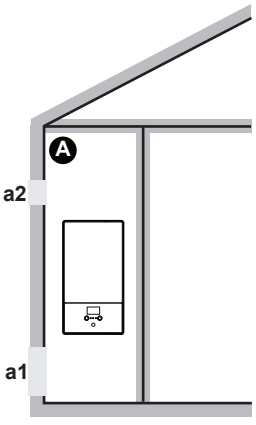
7.1.5 Configurations d'installation

AVERTISSEMENT

Pour les unités utilisant le réfrigérant R32, il est nécessaire de maintenir les ouvertures de ventilation requises libres de toute obstruction.

Selon la charge de réfrigérant totale dans le système et le type de pièce dans laquelle vous installez l'unité intérieure, plusieurs configurations d'installation sont admises:

Si...		Alors...
Charge de réfrigérant totale dans le système	**Type de pièce**	**Configurations admises**
<1,84 kg (autrement dit, si la longueur de la tuyauterie est <27 m)	Tout	1 (2, 3 et 4 sont superflues. Il n'est pas nécessaire de vérifier la surface de sol minimum ou de fournir des ouvertures de ventilation.)
≥1,84 kg (autrement dit, si la longueur de la tuyauterie est ≥27 m)	Salle de séjour, cuisine, garage, grenier, sous-sol, réserve	2, 3
	Local technique (pièce n'ayant JAMAIS d'occupants)	2, 3, 4

	CONFIGURATION 1	CONFIGURATION 2	CONFIGURATION 3	CONFIGURATION 4
				
Ouvertures de ventilation	N/A	N/A	Entre les pièces A et B	Entre la pièce A et l'extérieur
Surface de sol minimum	N/A	Pièce A	Pièce A + pièce B	N/A

	CONFIGURATION 1	CONFIGURATION 2	CONFIGURATION 3	CONFIGURATION 4
Restrictions	Consultez la section "CONFIGURATION 1" [▸ 71]	Consultez la section "CONFIGURATION 2 et 3" [▸ 71]		Consultez la section "CONFIGURATION 4" [▸ 73]

Ⓐ	Pièce A (= pièce où est installée l'unité intérieure)
Ⓑ	Pièce B (= pièce adjacente)
a1	Ouverture inférieure pour la ventilation naturelle
a2	Ouverture supérieure pour la ventilation naturelle

CONFIGURATION 1

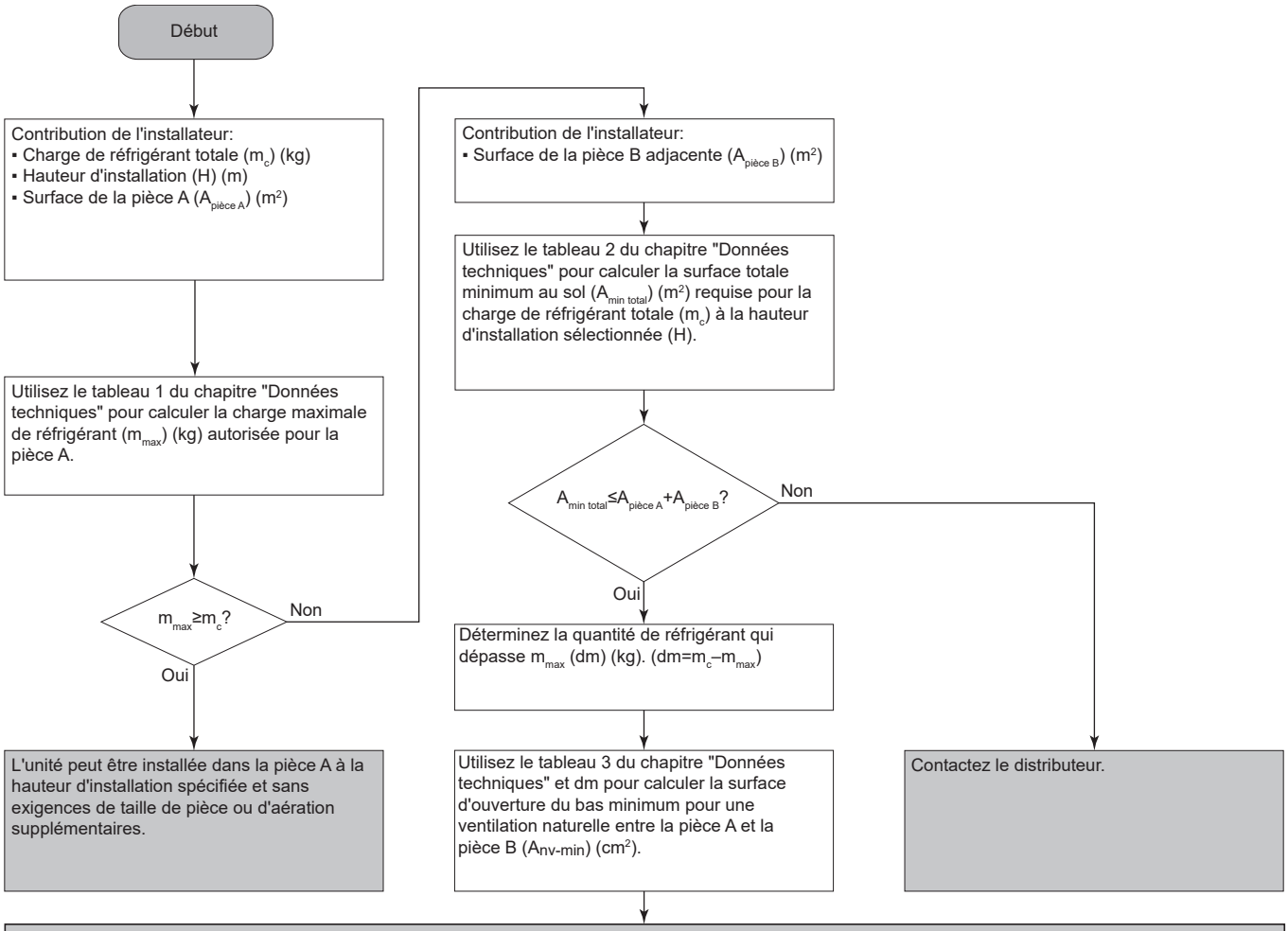
Pour la CONFIGURATION 1, il vous suffit de respecter les consignes d'espacement énoncées dans la section "7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure" [▸ 68].

CONFIGURATION 2 et 3

Pour la CONFIGURATION 2 et 3, en plus des consignes d'espacement énoncées dans la section "7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure" [▸ 68], vous devez également respecter les exigences concernant la surface de sol minimum tel que décrit dans l'organigramme suivant. L'organigramme utilise les tableaux suivants: "16.5 Tableau 1 – Charge maximale de réfrigérant permise dans une pièce: unité intérieure" [▸ 291], "16.6 Tableau 2 – Surface de sol minimum: unité intérieure" [▸ 291] et "16.7 Tableau 3 – surface minimum d'ouverture du bas pour une aération naturelle: unité intérieure" [▸ 292].

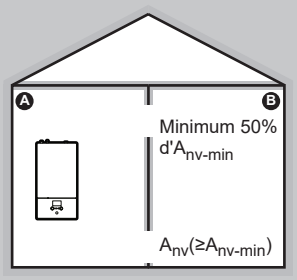
INFORMATION

Multiples unités intérieures. Si deux unités intérieures ou plus sont installées dans une pièce, vous devez tenir compte de la charge de réfrigérant maximale pouvant être évacuée dans la pièce lorsqu'une SEULE fuite se produit. **Exemple :** Si deux unités intérieures sont installées dans la pièce, chacune avec sa propre unité extérieure, alors vous devez tenir compte de la charge de réfrigérant de la plus grande association intérieure-extérieure.



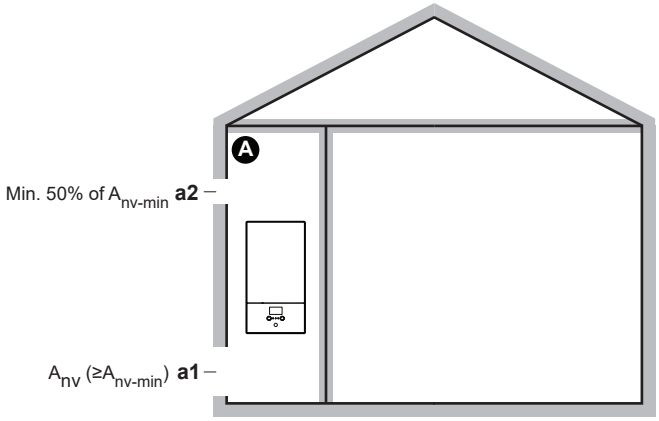
L'unité peut être installée dans la **pièce A** si vous fournissez 2 ouvertures (une au bas, une sur le haut) entre la pièce A et B pour assurer une ventilation naturelle. Les ouvertures doivent être conformes aux conditions suivantes:

- **Ouverture du bas (A_{nv}):**
  - Doit correspondre à une ouverture permanente qui ne peut être fermée.
  - Doit se trouver entièrement entre 0 et 300 mm du sol.
  - Doit être ≥A_{nv-min} (surface d'ouverture du bas minimum).
  - ≥50% de la surface d'ouverture requise A_{nv-min} doit être à ≤200 mm du sol.
  - Le bas de l'ouverture doit être à ≤100 mm du sol.
  - Si l'ouverture commence à partir du sol, la hauteur de l'ouverture doit être ≥20 mm.
- **Ouverture du haut:**
  - Doit correspondre à une ouverture permanente qui ne peut être fermée.
  - Doit être ≥50% d'A_{nv-min} (surface d'ouverture du bas minimum).
  - Doit être à ≥1,5 m du sol.



CONFIGURATION 4

La CONFIGURATION 4 est admise uniquement pour les installations dans des locaux techniques (pièce n'ayant JAMAIS d'occupants). Pour cette configuration, il n'y a pas d'exigences en termes de surface de sol minimum si vous fournissez 2 ouvertures (une en dessous et une au-dessus) entre la pièce et l'extérieur afin d'assurer une aération naturelle. La pièce doit être protégée du gel.



Ⓐ	Pièce inoccupée dans laquelle l'unité intérieure est installée. Doit être protégée du gel.
a1	A_{nv}: **ouverture du bas** pour une aération naturelle entre la pièce inoccupée et l'extérieur. ▪ Doit être une ouverture permanente qui ne peut être fermée. ▪ Doit être au-dessus du niveau du sol. ▪ Doit se trouver entièrement entre 0 et 300 mm à partir du sol de la pièce inoccupée. ▪ Doit être ≥$A_{nv\text{-}min}$ (surface minimum d'ouverture du bas tel que spécifié dans le tableau ci-dessous). ▪ ≥50% de la surface d'ouverture exigée $A_{nv\text{-}min}$ doit être à ≤200 mm du sol de la pièce inoccupée. ▪ Le bas de l'ouverture doit se trouver à ≤100 mm du sol de la pièce inoccupée. ▪ Si l'ouverture commence à partir du sol, la hauteur de l'ouverture doit être ≥20 mm.
a2	**Ouverture du haut** pour une aération naturelle entre la pièce A et l'extérieur. ▪ Doit être une ouverture permanente qui ne peut être fermée. ▪ Doit être ≥50% d'$A_{nv\text{-}min}$ (surface minimum d'ouverture du bas tel que spécifié dans le tableau ci-dessous). ▪ Doit être à ≥1,5 m du sol de la pièce inoccupée.

$A_{nv\text{-}min}$ (surface minimum d'ouverture du bas pour ventilation naturelle)

La surface minimum de l'ouverture du bas pour une ventilation naturelle entre la pièce inoccupée et l'extérieur dépend du total de réfrigérant dans le système. Pour les charges de réfrigérant intermédiaires, utilisez la rangée avec la valeur plus élevée. **Exemple :** Si la charge de réfrigérant est de 4,3 kg, utilisez la rangée de 4,4 kg.

Charge de réfrigérant totale (kg)	$A_{nv\text{-}min}$ (dm²)
2	7,2

Charge de réfrigérant totale (kg)	$A_{nv\text{-}min}$ (dm²)
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

7.2 Ouverture et fermeture des unités

7.2.1 À propos de l'ouverture des unités

Vous devez parfois ouvrir l'unité. **Exemple :**

- Lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant
- Lors du raccordement du câblage électrique
- Lors de la maintenance ou de l'entretien de l'unité



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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

7.2.2 Pour ouvrir l'unité extérieure



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Reportez-vous aux sections "8.2.8 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure" [▸ 93] et "9.2.2 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure" [▸ 115].

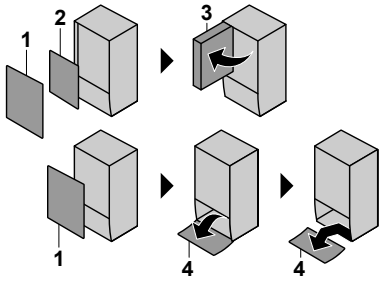
7.2.3 Pour fermer l'unité extérieure

1. Fermez le couvercle du coffret électrique.
2. Fermez le couvercle d'entretien.

> **REMARQUE**
> Lors de la fermeture du couvercle de l'unité extérieure, veillez à ce que le couple de serrage ne dépasse PAS 4,1 N•m.

7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure

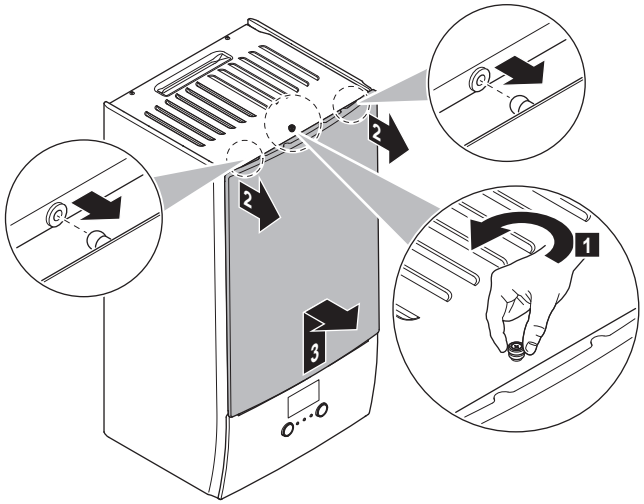
Aperçu



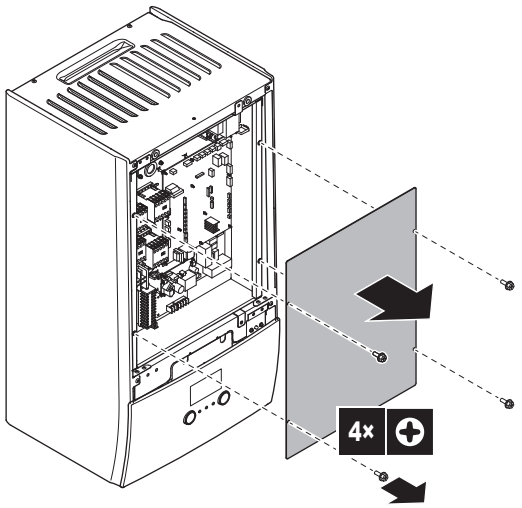
1 Panneau avant
2 Couvercle du coffret électrique
3 Coffret électrique
4 Panneau de l'interface utilisateur

Ouverture

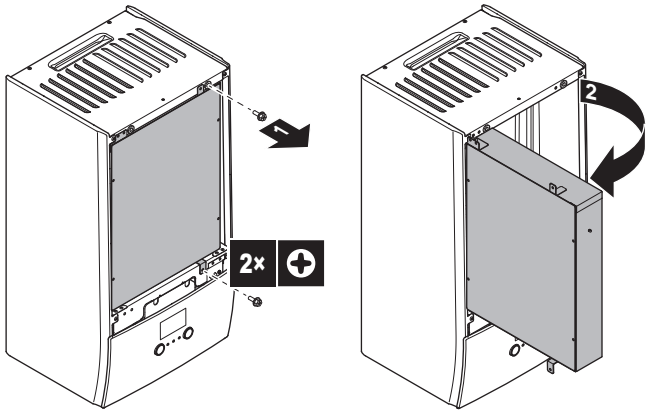
1. Retirez le panneau avant.



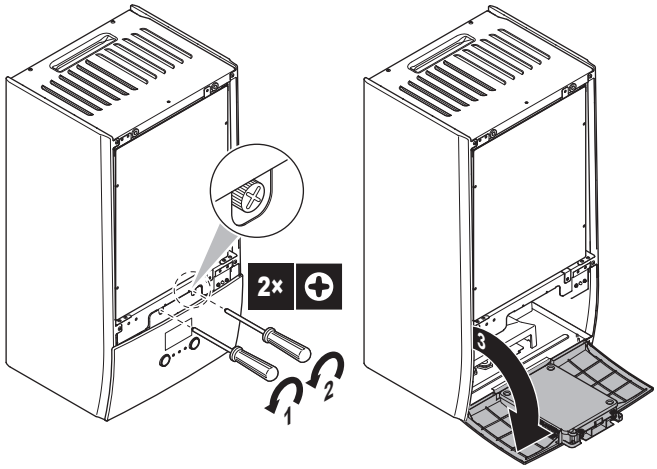
2 Si vous devez raccorder du câblage électrique, retirez le couvercle du coffret électrique.



3 Si vous devez effectuer des travaux derrière le coffret électrique, ouvrez le coffret électrique.



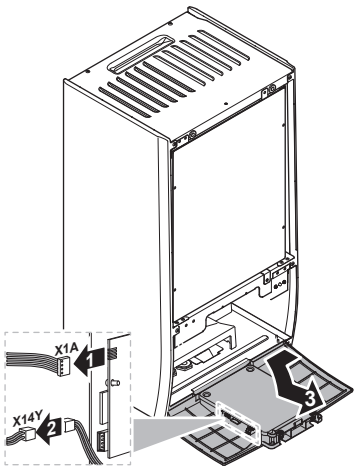
4 Si vous devez effectuer des travaux derrière le panneau de l'interface utilisateur ou déposer un nouveau logiciel dans l'interface utilisateur, ouvrez le panneau de l'interface utilisateur.



5 Optionnel: retirez le panneau de l'interface utilisateur.

REMARQUE

Si vous retirez le panneau de l'interface utilisateur, débranchez également les câbles à l'arrière du panneau de l'interface utilisateur afin d'éviter tout dommage.



7.2.5 Fermeture de l'unité intérieure

1. Réinstallez le panneau de l'interface utilisateur.
2. Réinstallez le couvercle du coffret électrique et fermez le coffret électrique.
3. Réinstallez le panneau avant.

REMARQUE

Lors de la fermeture du couvercle de l'unité intérieure, veillez à ce que le couple de serrage ne dépasse PAS 4,1 N•m.

7.3 Montage de l'unité extérieure

7.3.1 À propos du montage de l'unité extérieure

Quand

Vous devez monter l'unité extérieure et l'unité intérieure avant de brancher la tuyauterie de réfrigérant et d'eau.

Ordre de montage habituel

Le montage de l'unité extérieure se déroule généralement de la manière suivante:

1. Fourniture de la structure d'installation.
2. Installation de l'unité extérieure.
3. Fourniture du drainage.
4. Protection de l'unité contre les chutes.
5. Protéger l'unité de la neige et du vent en installant une protection contre la neige et des chicanes. Reportez-vous à la section "7.1 Préparation du lieu d'installation" [▸ 64].

7.3.2 Précautions de montage de l'unité extérieure

INFORMATION

Prenez également connaissance des consignes et exigences des chapitres suivants:

- "2 Consignes de sécurité générales" [▸ 10]
- "7.1 Préparation du lieu d'installation" [▸ 64]

7.3.3 Fourniture de la structure d'installation

Vérifiez la résistance et le niveau du sol d'installation de manière à ce que l'unité ne génère pas de vibrations ou de bruits.

Fixez fermement l'unité à l'aide des boulons de scellement, comme indiqué sur le plan des fondations.

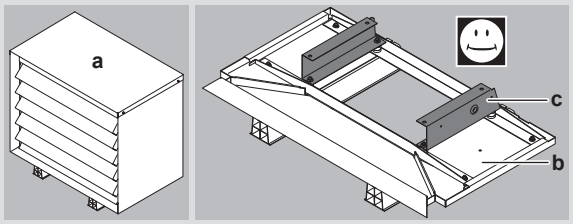
Ce sujet montre différentes structures d'installation. Utilisez au total 4 jeux de boulons d'ancrage M8 ou M10, d'écrous et de rondelles. Dans tous les cas, laissez un espace libre d'au moins 300 mm sous l'unité. Veillez également à ce que l'unité soit positionnée au moins 100 mm au-dessus du niveau maximum de neige envisagé.

INFORMATION

La partie saillante des boulons ne doit pas dépasser 15 mm.

INFORMATION

Si vous installez les poutres en U en association avec le couvercle à réduction sonore (EKLN08A1), des consignes d'installation différentes s'appliquent pour les poutres en U. Reportez-vous au manuel d'installation du couvercle à réduction sonore.

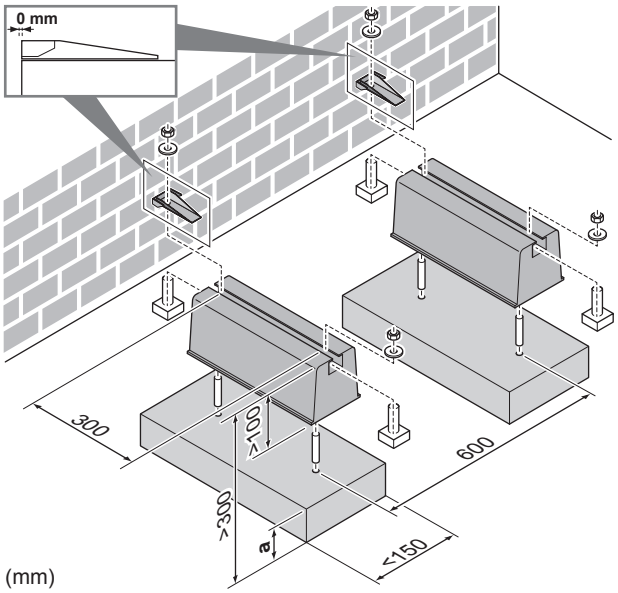


a Couvercle à réduction sonore

b Parties inférieures du couvercle à réduction sonore

c Poutres en U

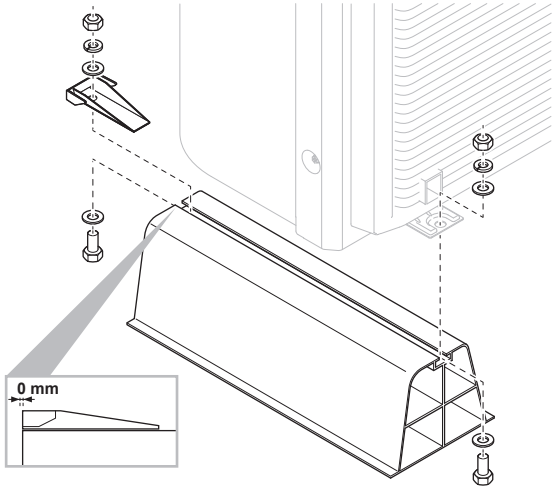
Option 1: sur pieds de montage "flexi-foot with strut"



a Hauteur maximale des chutes de neige

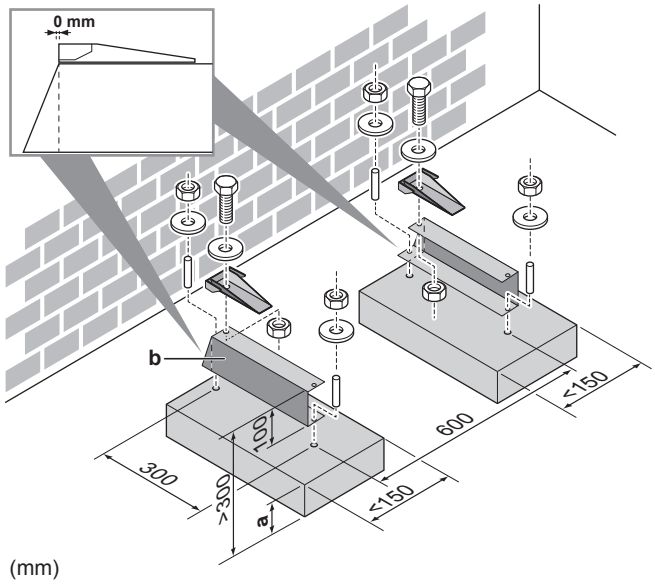
Option 2: sur pieds de montage en plastique

Dans ce cas, vous pouvez utiliser les boulons, les écrous, les rondelles et les rondelles de ressort fournis en tant qu'accessoires avec l'unité.



Option 3: sur un support avec le kit en option EKFT008D

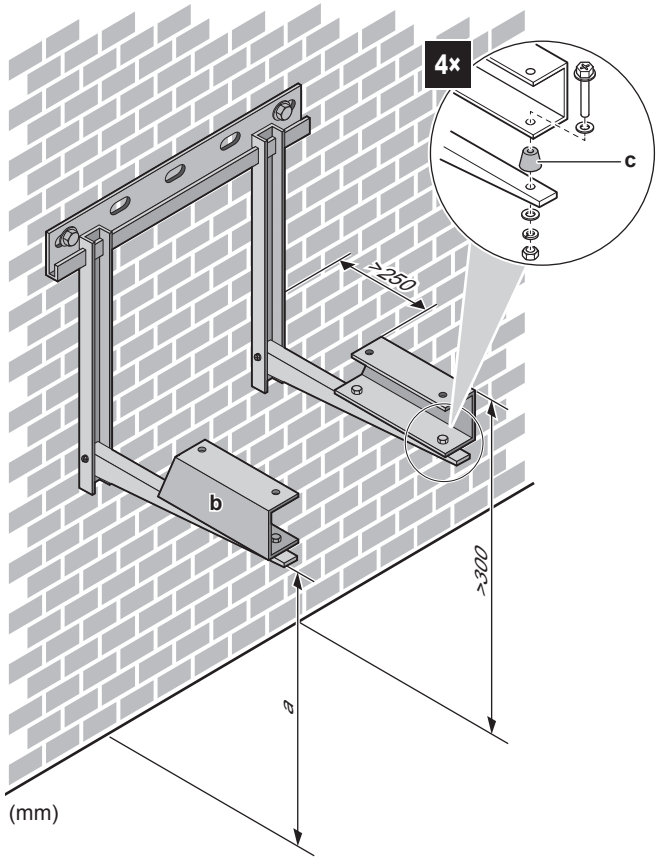
Nous vous recommandons le kit en option EKFT008D dans les régions à forte chute de neige.



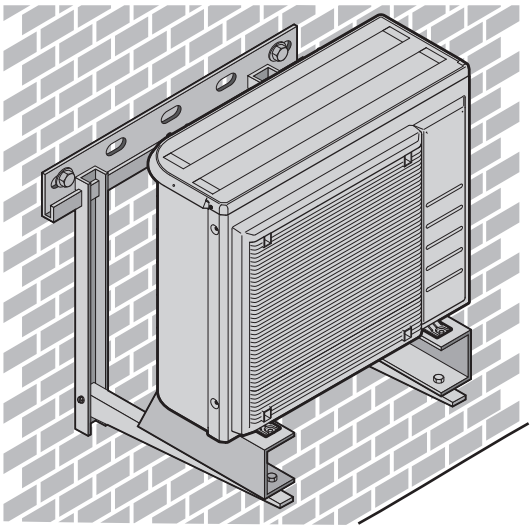
a Hauteur maximale des chutes de neige
b Kit en option EKFT008D

Option 4: sur des supports muraux avec le kit en option EKFT008D

Nous vous recommandons le kit en option EKFT008D dans les régions à forte chute de neige.



a Hauteur maximale des chutes de neige
b Kit en option EKFT008D
c Caoutchouc anti-vibration (non fourni)

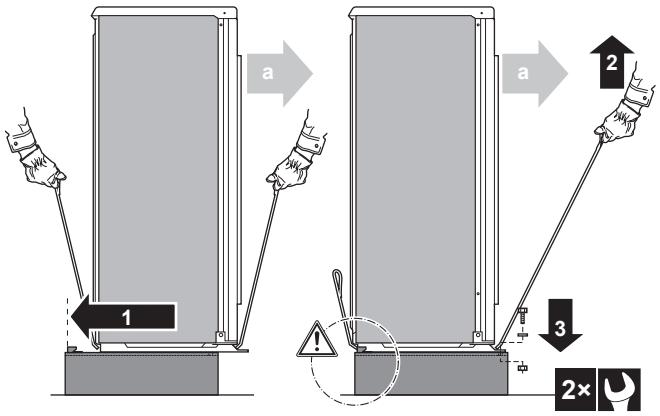


7.3.4 Installation de l'unité extérieure

MISE EN GARDE
NE RETIREZ PAS le carton de protection avant que l'unité soit installée correctement.

1. Soulevez l'unité extérieure comme indiqué dans la section "4.1.2 Manipulation de l'unité extérieure" [▸ 22].
2. Installez l'unité extérieure comme suit:

- (1) Mettez l'unité en position (à l'aide de l'élingue à gauche et de la poignée à droite).
- (2) Retirez l'élingue (en tirant sur 1 côté de l'élingue).
- (3) Fixez l'unité.

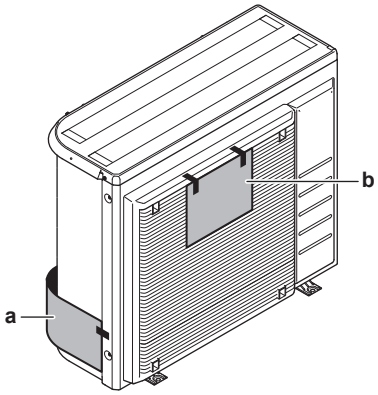


a Sortie d'air

REMARQUE

Alignez correctement l'unité. Vérifiez que l'arrière de l'unité ne dépasse PAS.

3 Retirez le carton de protection et la feuille d'instructions.



a Carton de protection
b Feuille d'instructions

7.3.5 Fourniture du drainage

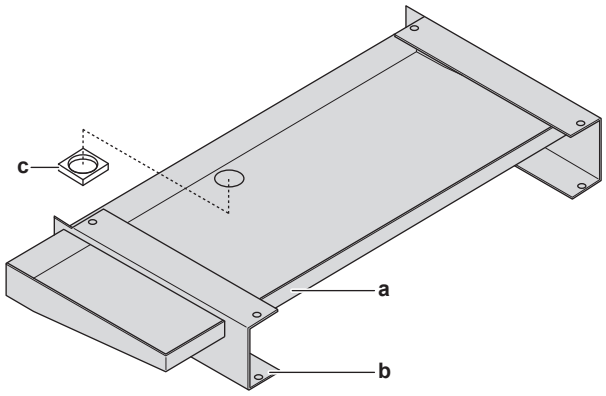
- Veillez à ce que l'eau de condensation puisse être évacuée correctement.
- Installez l'unité sur une base permettant d'assurer un drainage correct, de manière à éviter l'accumulation de glace.
- Préparer un canal de drainage d'eau autour de la base pour évacuer les eaux résiduelles de l'unité.
- Veillez à ce que l'eau ne s'écoule pas sur le passage afin que le passage ne devienne PAS glissant en cas de températures inférieures à zéro.
- Si vous installez l'unité sur un châssis, placez un panneau d'étanchéité à une distance de 150 mm de la partie inférieure de l'unité de manière à éviter toute infiltration d'eau dans l'unité et tout écoulement de l'eau drainage (reportez-vous à la figure suivante).



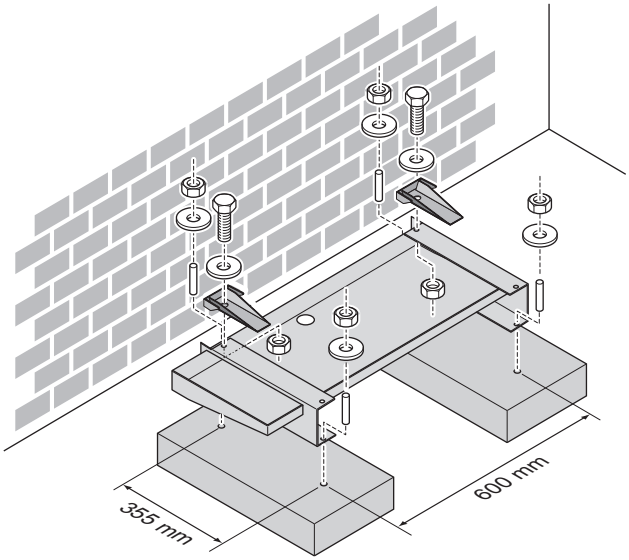
REMARQUE

Si les orifices de drainage de l'unité extérieure sont bloqués, prévoyez un espace d'au moins 300 mm sous l'unité extérieure.

- **Bac de récupération.** Vous pouvez utiliser l'option bac de récupération (EKDP008D) pour récupérer l'eau de drainage. Pour connaître les consignes d'installation complètes, reportez-vous au manuel d'installation du bac de récupération. Pour résumer, le bac de récupération doit être plan (avec une tolérance de 1° de chaque côté) et placé de la manière suivante:



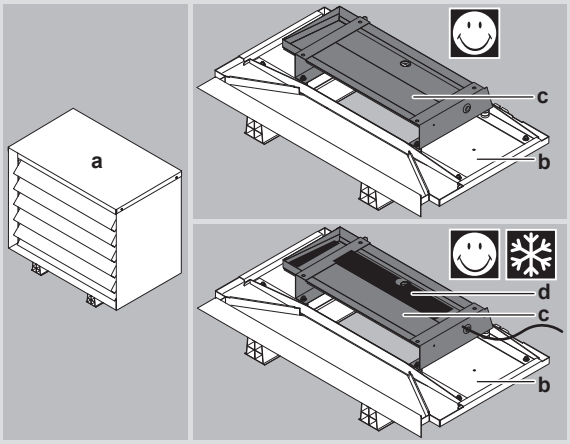
a Bac de récupération
b Poutres en U
c Isolation de l'orifice de drainage



- **Chauffage du bac de récupération.** Vous pouvez utiliser l'option chauffage du bac de récupération (EKDPH008CA) afin d'éviter que le bac de récupération ne gèle. Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du chauffage du bac de récupération.
- **Tube d'évacuation non chauffé.** Lorsque vous utilisez le chauffage du bac de récupération sans tube d'évacuation ou avec un tube d'évacuation non chauffé, retirez l'isolation de l'orifice de drainage (l'élément c dans l'illustration).

INFORMATION

Si vous installez le kit de bac de récupération (avec ou sans chauffage du bac de récupération) en association avec le couvercle à réduction sonore (EKLN08A1), des consignes d'installation différentes s'appliquent pour le kit de bac de récupération. Reportez-vous au manuel d'installation du couvercle à réduction sonore.



a Couvercle à réduction sonore

b Parties inférieures du couvercle à réduction sonore

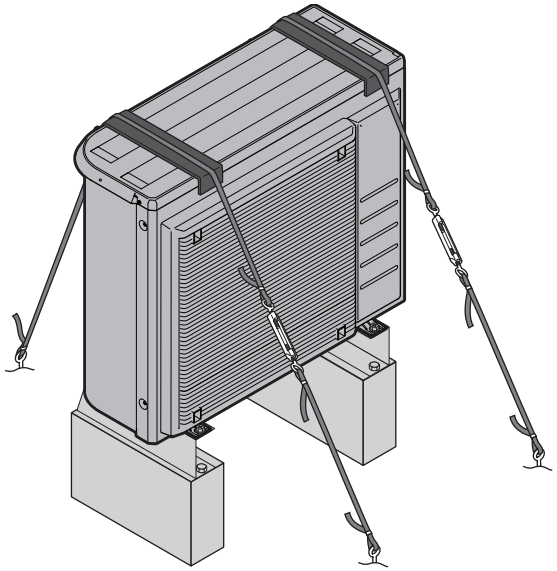
c Kit de bac de récupération

d Chauffage du bac de récupération

7.3.6 Protection de l'unité extérieure contre les chutes

Si l'unité est installée dans un lieu où des vents forts peuvent la faire basculer, prenez les mesures suivantes:

1. Préparez 2 câbles comme indiqué sur l'illustration suivante (à fournir).
2. Placez les 2 câbles sur l'unité extérieure.
3. Insérez une feuille en caoutchouc entre les câbles et l'unité extérieure de manière à ce que les câbles ne rayent pas la peinture (à fournir).
4. Fixez les extrémités des câbles.
5. Serrez les câbles.



7.4 Montage de l'unité intérieure

7.4.1 À propos du montage de l'unité intérieure

Quand

Vous devez monter l'unité extérieure et l'unité intérieure avant de brancher la tuyauterie de réfrigérant et d'eau.

Ordre de montage habituel

Le montage de l'unité intérieure se déroule généralement de la manière suivante:

1 Installation de l'unité intérieure.
2 Raccord du flexible d'évacuation au drain.

7.4.2 Précautions de montage de l'unité intérieure

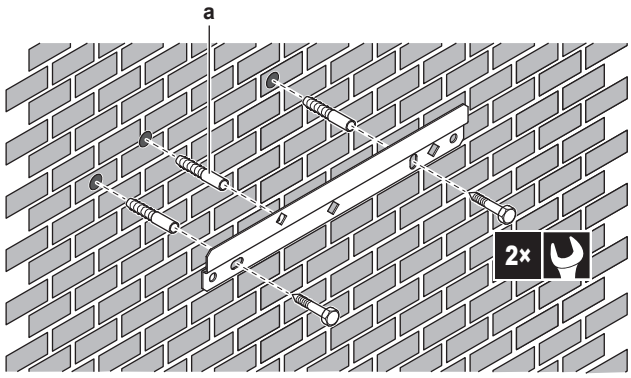
INFORMATION

Prenez également connaissance des consignes et exigences des chapitres suivants:

- "2 Consignes de sécurité générales" [10]
- "7.1 Préparation du lieu d'installation" [64]

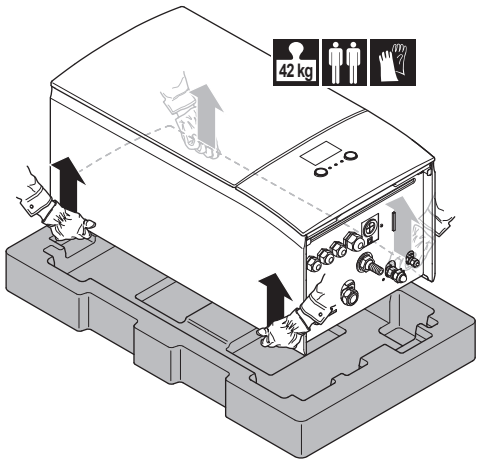
7.4.3 Installation de l'unité intérieure

1 Fixez le support mural (accessoire) au mur (horizontal) à l'aide de 2× boulons de Ø8 mm.



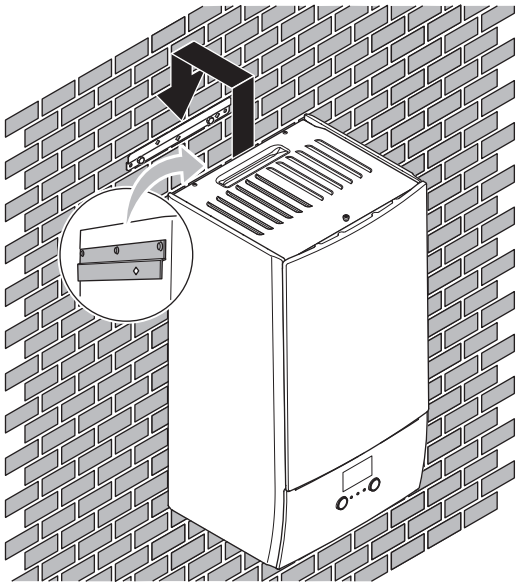
a Recommandé: si vous souhaitez fixer l'unité au mur à partir de l'intérieur de l'unité, fournissez un bouchon à vis supplémentaire.

2 Soulevez l'unité.



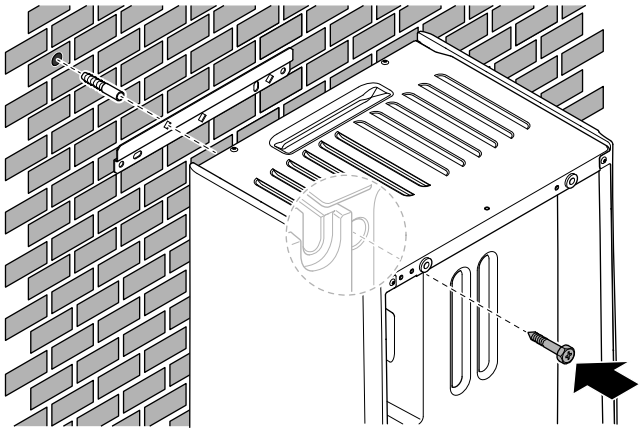
3 Montez l'unité au support mural:

- Inclinez le haut de l'unité contre le mur sur le support mural.
- Faites glisser le support situé à l'arrière de l'unité dans le support mural. Assurez-vous que l'unité est correctement fixée.



4 Recommandé: si vous souhaitez fixer l'unité au mur à partir de l'intérieur de l'unité:

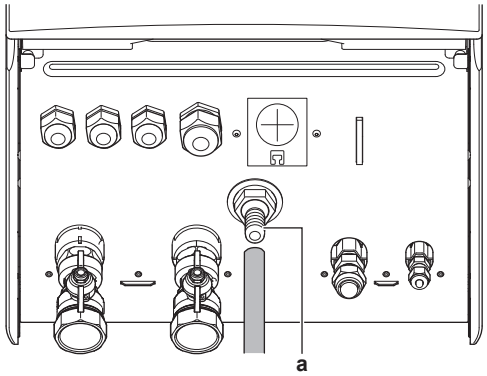
- Retirez le panneau avant supérieur et ouvrez le coffret électrique. Reportez-vous à la section "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75].
- Fixez l'unité au mur à l'aide d'une vis de Ø8 mm.



7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain

L'eau qui sort de la soupape de décharge de pression est récupérée dans le bac à condensats. Vous devez raccorder le bac à condensats à un drain adapté, conformément à la législation en vigueur.

1 Raccordez un tube d'évacuation (à fournir) au raccord du bac à condensats de la manière suivante:



a Raccord du bac à condensats

Nous vous recommandons d'utiliser un entonnoir pour récupérer l'eau.

8 Installation des tuyauteries

Dans ce chapitre

8.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant ... 87
8.1.1 Exigences pour la tuyauterie de réfrigérant ... 87
8.1.2 Isolation des conduites de réfrigérant ... 88
8.2 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant ... 88
8.2.1 Concernant le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant ... 88
8.2.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant ... 89
8.2.3 Consignes pour le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant ... 90
8.2.4 Instructions de cintrage de tuyaux ... 90
8.2.5 Evasement de l'extrémité du tuyau ... 91
8.2.6 Brasage de l'extrémité du tuyau ... 91
8.2.7 Utilisation de la vanne d'arrêt et de l'orifice de service ... 92
8.2.8 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure ... 93
8.2.9 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure ... 94
8.3 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant ... 95
8.3.1 À propos de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant ... 95
8.3.2 Précautions lors de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant ... 95
8.3.3 Recherche de fuites ... 96
8.3.4 Réalisation du séchage par le vide ... 96
8.3.5 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant ... 97
8.4 Charge du réfrigérant ... 98
8.4.1 A propos de la recharge du réfrigérant ... 98
8.4.2 Précautions lors de la recharge de réfrigérant ... 99
8.4.3 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle ... 99
8.4.4 Détermination de la quantité de recharge complète ... 99
8.4.5 Chargement de réfrigérant supplémentaire ... 99
8.4.6 Apposition de l'étiquette des gaz à effet de serre fluorés ... 100
8.5 Préparation de la tuyauterie d'eau ... 100
8.5.1 Exigences pour le circuit d'eau ... 100
8.5.2 Formule de calcul de la prépression du vase d'expansion ... 103
8.5.3 Vérification du débit et du volume d'eau ... 103
8.5.4 Modification de la prépression du vase d'expansion ... 105
8.5.5 Vérification du volume d'eau: exemples ... 106
8.6 Raccordement de la tuyauterie d'eau ... 107
8.6.1 À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau ... 107
8.6.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau ... 107
8.6.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau ... 107
8.6.4 Remplissage du circuit d'eau ... 109
8.6.5 Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire ... 109
8.6.6 Isolation de la tuyauterie d'eau ... 109

8.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant

8.1.1 Exigences pour la tuyauterie de réfrigérant

INFORMATION

Prenez également connaissance des consignes et exigences des "2 Consignes de sécurité générales" [▶ 10].

Reportez-vous également à "7.1.4 Exigences particulières pour les unités R32" [▶ 69] pour connaître les exigences supplémentaires.

- **Longueur de tuyauterie:** reportez-vous à "7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure" [▶ 68].

Matériau des tuyaux

Cuivre sans soudure désoxydé à l'acide phosphorique

- **Raccords de tuyauterie:** uniquement des raccords évasés et brasés sont autorisés. Les unités intérieures et extérieures disposent de raccords évasés. Raccordez les deux extrémités sans brasage. Si le brasage s'avère nécessaire, tenez compte des directives dans le guide de référence installateur.

Raccords évasés

Utilisez uniquement un matériau recuit.

- **Diamètre de tuyauterie:**

Tuyauterie de liquide	Ø6,4 mm (1/4")
Tuyauterie de gaz	Ø15,9 mm (5/8")

Degré de trempe de la canalisation et épaisseur de paroi

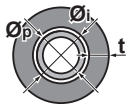
Diamètre extérieur (Ø)	Degré de dureté	Épaisseur (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Recuit (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Recuit (O)	≥1,0 mm	

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

8.1.2 Isolation des conduites de réfrigérant

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

Diamètre extérieur du tuyau ($Ø_p$)	Diamètre intérieur de l'isolation ($Ø_i$)	Épaisseur de l'isolation (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



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

8.2 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

8.2.1 Concernant le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

Avant de raccorder la tuyauterie de réfrigérant

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

Ordre de montage habituel

Le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant implique:

- Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité extérieure
- Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure

- Isolation de la tuyauterie de réfrigérant
- Gardez en tête les consignes de:
  - Pliage des tuyaux
  - Évasement de l'extrémité des tuyaux
  - Brasage
  - Utilisation des vannes d'arrêt

8.2.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

INFORMATION

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

- "2 Consignes de sécurité générales" [▶ 10]
- "8.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant" [▶ 87]

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

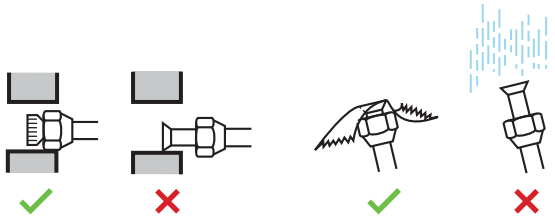
REMARQUE

- N'UTILISEZ PAS d'huile minérale sur la partie évasée.
- NE RÉUTILISEZ PAS la tuyauterie d'installations précédentes.
- N'installez JAMAIS de séchoir sur cette unité R32 afin de préserver sa durée de vie. Le matériau de séchage peut se dissoudre et endommager le système.

REMARQUE

Respectez les consignes suivantes concernant la tuyauterie du réfrigérant:

- Veillez à ce que seul le réfrigérant indiqué soit mélangé au circuit du réfrigérant (air, par exemple).
- Utilisez uniquement du réfrigérant R32.
- Utilisez uniquement des outils d'installation (jauges de manifold, par exemple) exclusivement conçus pour les installations R32, de manière à résister à la pression et à éviter la pénétration de matériaux étrangers (huiles minérales et humidité, par exemple) dans le système.
- Installez la tuyauterie de manière à ce que l'évasement ne soit PAS soumis à une contrainte mécanique.
- Ne laissez PAS les tuyaux sans surveillance sur le site. Si l'installation n'est PAS effectuée dans un délai d'un jour, protégez la tuyauterie comme indiqué dans le tableau suivant pour éviter que la saleté, du liquide ou de la poussière ne pénètre dans la tuyauterie.
- Faites attention lorsque vous passez des tubes en cuivre dans des murs (reportez-vous à l'illustration ci-dessous).



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

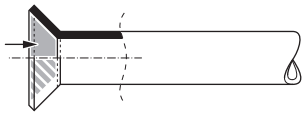
REMARQUE

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

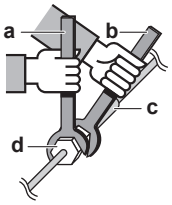
8.2.3 Consignes pour le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

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

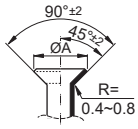
- Enduisez la surface intérieure de l'évasement avec de l'huile acétique ou de l'huile éthylique lors du raccordement d'un raccord conique. Faites manuellement 3 ou 4 tours avant de serrer fermement.



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



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

Dimension de la tuyauterie (mm)	Couple de serrage (N•m)	Dimensions de l'évasement (A) (mm)	Forme de l'évasement (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

8.2.4 Instructions de cintrage de tuyaux

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

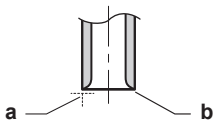
8.2.5 Evasement de l'extrémité du tuyau

MISE EN GARDE

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

1 Coupez l'extrémité du tuyau avec un coupe-tube.

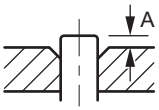
2 Retirez les bavures en orientant la surface de coupe vers le bas de manière à ce que les copeaux ne pénètrent PAS dans le tuyau.



a Coupez à angle droit.
b Retirez les bavures.

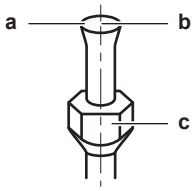
3 Retirez le raccord conique de la vanne d'arrêt et placez le raccord conique sur le tuyau.

4 Évasez le tuyau. Procédez à l'évasement à l'emplacement exact indiqué sur la figure suivante.



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

5 Vérifiez que l'évasement est correctement effectué.

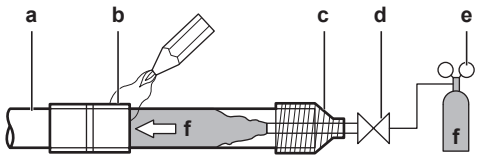


a La surface intérieure de l'évasement DOIT être impeccable.
b L'extrémité du tuyau DOIT être évasée de manière uniforme, en formant un cercle parfait.
c Veillez à ce que l'écrou évasé soit installé.

8.2.6 Brasage de l'extrémité du tuyau

L'unité intérieure et l'unité extérieure disposent de raccords évasés. Raccordez les deux extrémités sans brasage. Respectez les consignes suivantes si une procédure de brasage est nécessaire:

- Lors du brasage, le soufflage d'azote permet d'éviter la création de quantités importantes de film oxydé sur la partie intérieure de la tuyauterie. Ce film affecte de manière négative les vannes et les compresseurs du système frigorifique et empêche le fonctionnement correct.
- La pression d'azote doit être réglée sur 20 kPa (0,2 bar) (ce qui est une valeur suffisante pour être perceptible sur la peau) avec un réducteur de pression.



a Tuyauterie de réfrigérant
b Partie à braser
c Ruban
d Vanne manuelle
e Réducteur de pression
f Azote

- N'utilisez PAS d'antioxydants lors du brasage des raccords de tuyaux. Les résidus peuvent obstruer les tuyaux et détruire l'équipement.
- N'utilisez PAS de décapant lors du brasage de la tuyauterie de réfrigérant cuivre/cuivre. Utilisez un alliage de brasure à base de cuprophosphore (BCuP) qui NE requiert PAS de décapant.

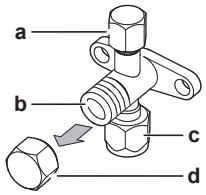
  Le fondant a une influence extrêmement néfaste sur les tuyauteries de réfrigérant. Par exemple, si du fondant à base de chlore est utilisé, il provoquera la corrosion des tuyaux ou, tout particulièrement, si le fondant contient du fluor, il endommagera l'huile de réfrigérant.
- Lors du brasage, protégez TOUJOURS les surfaces environnantes (par ex. mousse isolante) de la chaleur.

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

Manipulation de la vanne d'arrêt

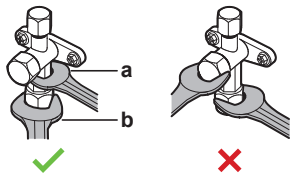
Prenez les directives suivantes en compte:

- Les vannes d'arrêt sont fermées en usine.
- La figure suivante représente les pièces des vannes d'arrêt requises lors de la manipulation de la vanne.



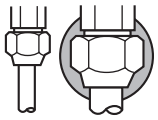
a Orifice d'entretien et couvercle de l'orifice d'entretien
b Tige de vanne
c Raccord de la tuyauterie
d Capuchon de tige

- Laissez les deux vannes d'arrêt ouvertes lors du fonctionnement.
- Ne forcez PAS trop sur la tige de la vanne, faute de quoi vous risquez de casser le corps de la vanne.
- Veillez à TOUJOURS fixer la vanne d'arrêt à l'aide d'une clé, puis desserrez ou serrez le raccord conique à l'aide d'une clé dynamométrique. Ne placez PAS la clé sur le capuchon de la tige, cela pourrait entraîner des fuites de réfrigérant.



a Clé
b Clé dynamométrique

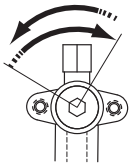
- S'il est prévu que la pression opérationnelle soit basse (si le rafraîchissement doit s'effectuer alors que la température d'air extérieur est basse, par exemple), appliquez un enduit d'étanchéité à base de silicone sur le raccord conique de la vanne d'arrêt sur la conduite de gaz pour empêcher le gel.



Enduit d'étanchéité à base de silicone (assurez-vous de l'absence de trous)

Ouverture/fermeture de la vanne d'arrêt

1. Retrait du couvercle de la vanne d'arrêt.
2. Insérez une clé hexagonale (côté liquide: 4 mm, côté gaz: 4 mm) dans la tige de la vanne et tournez la tige de la vanne:



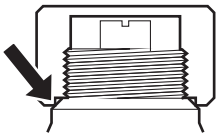
Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir,
dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer.

3. Lorsque la vanne d'arrêt ne peut PAS tourner plus loin, cessez le mouvement de rotation.
4. Installer le couvercle de la vanne d'arrêt.

Résultat: La vanne est alors ouverte/fermée.

Manipulation du capuchon de la tige

- Le capuchon de la tige dispose d'un joint à l'emplacement indiqué par la flèche. Ne l'endommagez PAS.



- Après avoir manipulé la vanne d'arrêt, serrez le capuchon de la tige et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant.

Élément	Couple de serrage (N·m)
Capuchon de la tige, côté liquide	13,5~16,5
Capuchon de la tige, côté gaz	22,5~27,5

Manipulation du couvercle d'entretien

- Utilisez TOUJOURS un tuyau de charge équipé d'une broche d'enfoncement de vanne étant donné que l'orifice de service est une vanne de type Schrader.
- Après avoir manipulé l'orifice d'entretien, serrez le capuchon de la tige et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant.

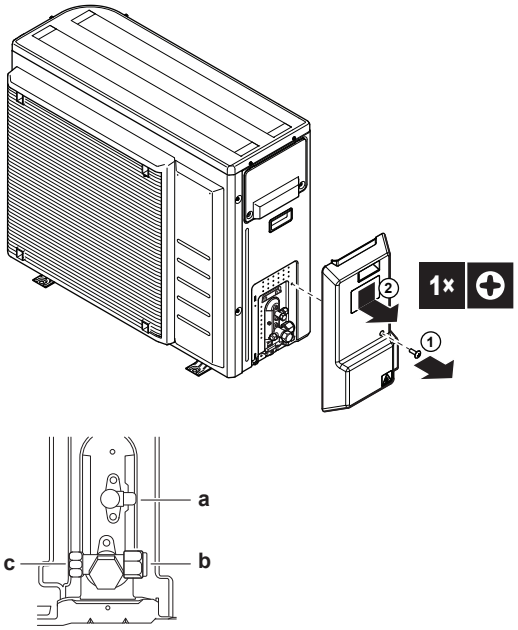
Élément	Couple de serrage (N·m)
Couple de serrage du	11,5~13,9

8.2.8 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure

- **Longueur de la tuyauterie.** Maintenez la tuyauterie sur place la plus courte possible.

- **Protection de tuyauterie.** Protégez la tuyauterie sur place contre les dommages physiques.

1 Raccordez le raccord du réfrigérant liquide de l'unité intérieure à la vanne d'arrêt du liquide de l'unité extérieure.



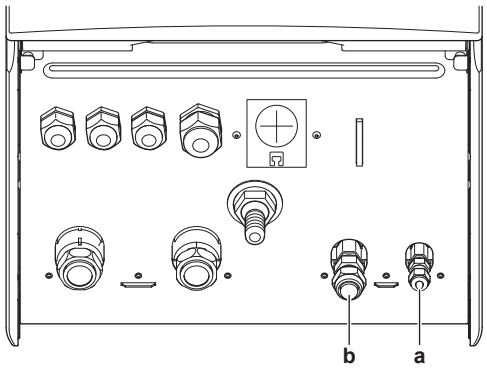
a Vanne d'arrêt du liquide
b Vanne d'arrêt de gaz
c Orifice de service

2 Connectez le raccord du réfrigérant gazeux de l'unité intérieure à la vanne d'arrêt du gaz de l'unité extérieure.

> **REMARQUE**
> Nous vous recommandons d'installer la tuyauterie de réfrigérant entre l'unité intérieure et l'unité extérieure dans un conduit ou d'enrouler la tuyauterie de réfrigérant dans du ruban de finition.

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

1 Raccordez la vanne d'arrêt du liquide de l'unité extérieure au raccord du liquide réfrigérant de l'unité intérieure.



a Raccord du liquide réfrigérant
b Raccord du gaz réfrigérant

2 Raccordez la vanne d'arrêt du gaz de l'unité extérieure au raccord du gaz réfrigérant de l'unité intérieure.

REMARQUE

Nous vous recommandons d'installer la tuyauterie de réfrigérant entre l'unité intérieure et l'unité extérieure dans un conduit ou d'enrouler la tuyauterie de réfrigérant dans du ruban de finition.

8.3 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant

8.3.1 À propos de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant

La tuyauterie de réfrigérant **interne** de l'unité extérieure a été testée en usine pour voir s'il n'y avait pas de fuites. Il vous suffit de vérifier la tuyauterie de réfrigérant **externe** de l'unité extérieure.

Avant de vérifier la tuyauterie de réfrigérant

Assurez-vous que la tuyauterie de réfrigérant est branchée entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.

Ordre de montage habituel

La vérification de la tuyauterie de réfrigérant consiste généralement en les étapes suivantes:

1. Vérifier qu'il n'y a pas de fuites dans le tuyau de réfrigérant.
2. Veillez à effectuer la purge à vide pour éliminer toute humidité, l'air ou l'azote dans le tuyau de réfrigérant.

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

8.3.2 Précautions lors de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant

INFORMATION

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

- "2 Consignes de sécurité générales" [▶ 10]
- "8.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant" [▶ 87]

REMARQUE

Utilisez une pompe à vide à 2 étapes équipée d'un clapet de non-retour capable d'évacuer une pression de jauge de –100,7 kPa (–1,007 bar) (5 Torr absolus). Assurez-vous que l'huile de la pompe n'est pas refoulée vers le système lorsque la pompe est à l'arrêt.

REMARQUE

La pompe à vide doit uniquement être utilisée avec le réfrigérant R32. L'utilisation de la même pompe à vide avec d'autres réfrigérants peut endommager la pompe et l'unité.

REMARQUE

- Raccordez la pompe à vide à l'orifice d'entretien de la vanne d'arrêt du gaz.
- Veillez à ce que la vanne d'arrêt du gaz et la vanne d'arrêt du liquide soient bien fermées avant de tester l'étanchéité ou de procéder au séchage à vide.

8.3.3 Recherche de fuites

REMARQUE

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

REMARQUE

TOUJOURS utiliser une solution d’essai à la bulle recommandée de votre fournisseur.

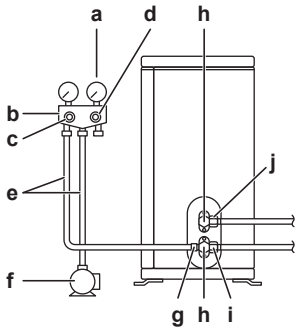
Ne JAMAIS utiliser d’eau savonneuse :

- L’eau savonneuse peut provoquer des fissures sur des composants tels que les raccords coniques ou les capuchons de vanne d’arrêt.
- L’eau savonneuse peut contenir du sel, qui absorbe l’humidité, laquelle gèle lorsque la tuyauterie refroidit.
- L’eau savonneuse contient de l’ammoniac, ce qui peut entraîner la corrosion des raccords coniques (entre le raccord conique en laiton et l’évasement en cuivre).

1. Chargez le système avec de l'azote jusqu'à une pression de jauge d'au moins 200 kPa (2 bar). Une pression de 3000 kPa (30 bar) ou plus (en fonction de la législation locale) est recommandée pour détecter les petites fuites.
2. Vérifiez l'étanchéité en appliquant une solution de détection de bulles sur tous les raccords.
3. Éliminez tout l'azote.

8.3.4 Réalisation du séchage par le vide

Raccordez la pompe à vide et le manifold comme suit:



a Manomètre
b Manifold de la jauge
c Vanne basse pression
d Vanne haute pression
e Flexibles de charge
f Pompe à vide
g Orifice d'entretien
h Couvercles des vannes
i Vanne d'arrêt du gaz
j Vanne d'arrêt du liquide

1. Mettez le système sous vide jusqu'à atteindre une dépression cible de –100,7 kPa (–1,007 bar) (5 Torr absolus).
2. Laissez le système pendant 4 à 5 minutes et vérifiez la pression:

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

3 Purgez le système pendant au moins deux heures jusqu'à atteindre une dépression cible de –100,7 kPa (–1,007 bar) (5 Torr absolus).

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

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

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

REMARQUE

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

INFORMATION

Une fois la vanne d'arrêt ouverte, il est possible que la pression de la tuyauterie de réfrigérant n'augmente PAS. Cela peut être occasionné par la fermeture de la soupape de détente dans le circuit de l'unité extérieure mais cela ne présente PAS de problèmes pour le bon fonctionnement de l'unité.

8.3.5 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

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

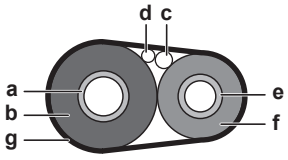
- Veillez à isoler les tuyaux de liquide et de gaz (de toutes les unités).
- Utilisez de la mousse de polyéthylène résistant à une température de 70°C pour les canalisations de liquide et de la mousse de polyéthylène résistant à une température de 120°C pour les canalisations de gaz.
- Renforcez l'isolation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

Température ambiante	Humidité	Epaisseur minimum
≤30°C	75% à 80% de HR	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

REMARQUE

Nous vous recommandons d'installer la tuyauterie de réfrigérant entre l'unité intérieure et l'unité extérieure dans un conduit ou d'enrouler la tuyauterie de réfrigérant dans du ruban de finition.

1 Isolez et installez la tuyauterie de réfrigérant et les câbles comme suit:



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

2 Installez le couvercle d'entretien.

8.4 Charge du réfrigérant

8.4.1 A propos de la recharge du réfrigérant

L'unité extérieure est chargée de réfrigérant en usine, mais dans certains cas, ce qui suit peut être nécessaire:

Quoi	Quand
Charge de réfrigérant supplémentaire	Lorsque la longueur de la tuyauterie de liquide totale est supérieure à celle spécifiée (voir plus loin).
Recharge complète de réfrigérant	**Exemple :** ▪ Lors de la relocalisation du système. ▪ Après une fuite.

Charge de réfrigérant supplémentaire

Avant de charger du réfrigérant supplémentaire, assurez-vous que la tuyauterie de réfrigérant **externe** de l'unité extérieure est vérifiée (test de fuite, séchage à vide).

INFORMATION

En fonction des unités et/ou des conditions d'installation, il peut être nécessaire de brancher le câblage électrique avant de pouvoir charger le réfrigérant.

Flux de travail typique – La recharge de réfrigérant supplémentaire consiste généralement en les étapes suivantes:

1 Déterminer si et combien il faut rajouter de charge.

2 Si nécessaire, recharge de réfrigérant.

3 Compléter l'étiquette des gaz à effet de serre fluorés et la fixer à l'intérieur de l'unité extérieure.

Recharge complète de réfrigérant

Avant de recharger complètement le réfrigérant, assurez-vous que ce qui suit est effectué:

1 Tout le réfrigérant a été récupéré du circuit.

2 La tuyauterie de réfrigérant **externe** de l'unité extérieure est vérifiée (test de fuite, séchage à vide).

3 Le séchage à vide de la tuyauterie de réfrigérant **interne** de l'unité extérieure est effectué.

REMARQUE

Avant de recharger complètement, effectuez également un séchage à vide de la tuyauterie **interne** de réfrigérant de l'unité extérieure.

Flux de travail typique – La recharge de réfrigérant supplémentaire consiste généralement en les étapes suivantes:

1 Déterminer combien de réfrigérant charger.

2 Charge du réfrigérant.

3 Compléter l'étiquette des gaz à effet de serre fluorés et la fixer à l'intérieur de l'unité extérieure.

8.4.2 Précautions lors de la recharge de réfrigérant

INFORMATION

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

- "2 Consignes de sécurité générales" [▸ 10]
- "8.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant" [▸ 87]

8.4.3 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle

AVERTISSEMENT

Si la charge de réfrigérant totale dans le système est ≥1,84 kg (c'est-à-dire, si la longueur de la tuyauterie est ≥27 m), vous devez respecter les exigences concernant la surface de sol minimum pour l'unité intérieure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure" [▸ 68].

Si la longueur totale de la tuyauterie de liquide est de...	Alors...
≤10 m	N'AJOUTEZ PAS de réfrigérant complémentaire.
>10 m	R=(longueur totale (m) de la tuyauterie de liquide–10 m)×0,020 R=Charge supplémentaire (kg) (unités arrondies à 0,01 kg près)

INFORMATION

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

8.4.4 Détermination de la quantité de recharge complète

INFORMATION

Si une recharge complète est nécessaire, la charge totale de réfrigérant est la suivante: charge de réfrigérant en usine (reportez-vous à la plaque signalétique de l'unité) + quantité supplémentaire déterminée.

8.4.5 Chargement de réfrigérant supplémentaire

AVERTISSEMENT

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

REMARQUE

Pour éviter une panne du compresseur, NE chargez PAS plus que la quantité de réfrigérant spécifiée.

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

1 Raccordez le cylindre du réfrigérant à l'orifice d'entretien.

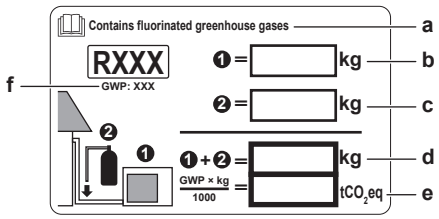
2 Chargez la quantité de réfrigérant supplémentaire.

3 Ouvrez la vanne d'arrêt du gaz.

Si une opération d'aspiration est nécessaire au démontage ou au déplacement du système, reportez-vous à la section "15.2 Aspiration" [▸ 277] pour plus de détails.

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

1 Remplissez l'étiquette comme suit:



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

REMARQUE

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

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

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

2 Fixez l'étiquette à l'intérieur de l'unité extérieure, près des vannes d'arrêt du gaz et du liquide.

8.5 Préparation de la tuyauterie d'eau

8.5.1 Exigences pour le circuit d'eau

INFORMATION

Prenez également connaissance des consignes et exigences des "2 Consignes de sécurité générales" [▸ 10].

REMARQUE

En cas de tuyaux en plastique, veillez à ce qu'ils soient entièrement étanches à la diffusion d'oxygène conformément à la norme DIN 4726. La diffusion d'oxygène dans la tuyauterie peut causer une corrosion excessive.

- **Raccordement de la tuyauterie – Législation.** Effectuez tous les raccords de la tuyauterie conformément à la législation applicable et aux instructions du chapitre "Installation", en respectant l'entrée et la sortie d'eau.
- **Raccordement de la tuyauterie – Force.** Ne forcez PAS lors du raccordement de la tuyauterie. La déformation de la tuyauterie peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité.

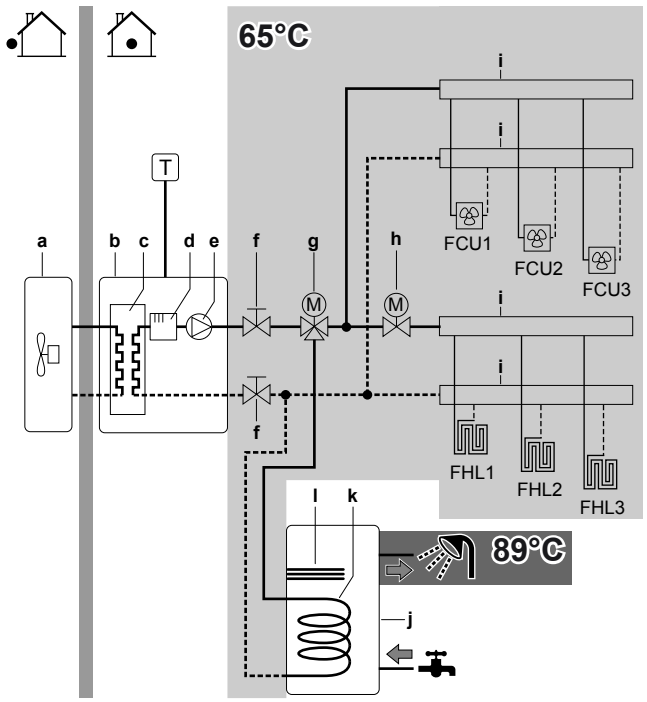
- **Raccordement de la tuyauterie – Outils.** Utilisez uniquement des outils adaptés à la manipulation du laiton, qui est un matériau souple. Le non-respect de cette consigne entraînera la détérioration des tuyaux.
- **Raccordement de la tuyauterie – Air, humidité, poussière.** La présence d'air, d'humidité ou de poussière dans le circuit peut entraîner des dysfonctionnements. Pour éviter cela:
  - Utilisez UNIQUEMENT des tuyaux propres.
  - Maintenez l'extrémité du tuyau vers le bas lors du retrait des bavures.
  - Couvrez l'extrémité du tuyau lors de son insertion dans un mur afin d'éviter toute pénétration de poussière et/ou de particules.
  - Utilisez un enduit d'étanchéité pour raccords filetés adapté pour assurer l'étanchéité des raccords.
  - Lors de l'utilisation de tuyau métalliques sans laiton, veillez à isoler les deux matériaux l'un de l'autre pour éviter la corrosion galvanique.
  - Étant donné que le laiton est un matériau doux, utilisez l'outillage adéquat pour raccorder le circuit d'eau. Un outillage inapproprié entraînera des dégâts aux tuyaux.
- **Circuit fermé.** Utilisez UNIQUEMENT l'unité intérieure dans un circuit d'eau fermé. L'utilisation de l'unité dans un circuit d'eau ouvert entraînera une corrosion excessive.
- **Glycol.** Pour des raisons de sécurité, il est INTERDIT d'ajouter du glycol au circuit d'eau.
- **Diamètre de tuyauterie.** Sélectionnez un diamètre de tuyauterie d'eau adapté au débit d'eau requis et à la pression statique externe disponible de la pompe. Reportez-vous à la section "16 Données techniques" [▸ 279] pour les courbes de pression statique externe de l'unité intérieure.
- **Débit d'eau.** Le débit d'eau minimal requis pour le fonctionnement de l'unité intérieure est indiqué dans le tableau suivant. Ce débit doit être constant quelle que soit la situation. S'il est inférieur, l'unité intérieure arrêtera de fonctionner et affichera l'erreur 7H.

Débit minimal requis
12 l/min

- **Composants non fournis – Eau.** Utilisez uniquement des matériaux compatibles avec l'eau utilisée dans le circuit et avec les matériaux utilisés dans l'unité intérieure.
- **Composants non fournis – Pression et température de l'eau.** Veillez à ce que tous les composants de la tuyauterie fournie sur place puissent résister à la pression et à la température de l'eau.
- **Pression d'eau – circuit de chauffage/rafraîchissement.** La pression d'eau maximale est de 3 bar (=0,3 MPa). Prenez des dispositions adaptées au niveau du circuit d'eau pour veiller à ce que la pression maximale ne soit PAS dépassée. La pression d'eau minimale pour fonctionner est de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Température d'eau.** La tuyauterie installée et les accessoires de tuyauterie (vannes, raccords, etc.) DOIVENT résister aux températures suivantes:

INFORMATION

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

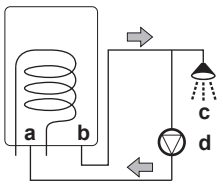


a Unité extérieure
b Unité intérieure
c Échangeur de chaleur
d Chauffage d'appoint
e Pompe
f Vanne d'arrêt
g Vanne 3 voies motorisée (fournie avec le ballon d'eau chaude sanitaire)
h Vanne 2 voies motorisée (non fournie)
i Collecteur
j Ballon d'eau chaude sanitaire
k Serpentin de l'échangeur de chaleur
l Booster ECS
FCU1...3 Ventilo-convecteur (en option, non fourni)
FHL1...3 Boucle de chauffage au sol (non fournie)
T Thermostat d'ambiance (en option, non fourni)

- **Drainage – Points bas.** Prévoyez des robinets de vidange à tous les points bas du système pour permettre la vidange complète du circuit d'eau.
- **Drainage – Soupape de décharge de pression.** Raccordez correctement le flexible d'évacuation au drain pour éviter que de l'eau ne s'égoutte de l'unité. Reportez-vous à la section "7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain" [▸ 85].
- **Purgeurs d'air.** Prévoyez des purgeurs d'air au niveau de tous les points hauts du système, ils doivent également être facilement accessibles pour l'entretien. Deux purges d'air automatiques sont prévues dans l'unité intérieure. Veillez à ce que les purges d'air ne soient PAS trop serrées de manière à ce que l'évacuation automatique de l'air dans le circuit d'eau soit possible.
- **Pièces recouvertes de zinc.** Ne JAMAIS utiliser de composants revêtus de zinc dans le circuit d'eau. Le circuit d'eau interne de l'unité utilise une tuyauterie en cuivre, cela risque donc d'entraîner une corrosion excessive.
- **Tuyauterie métallique sans laiton.** Si vous utilisez une tuyauterie métallique sans laiton, isolez correctement les parties en laiton et les parties sans laiton de manière à ce qu'elles n'entrent PAS en contact. Cela permet d'éviter la corrosion galvanique.
- **Vanne – Séparation des circuits.** Lors de l'utilisation d'une vanne 3 voies dans le circuit d'eau, veillez à ce que le circuit d'eau chaude sanitaire et le circuit de chauffage au sol soient totalement séparés.

- **Vanne – Délai de changement.** Lors de l'utilisation d'une vanne 2 voies ou 3 voies dans le circuit d'eau, le délai maximal de changement de la vanne doit être de 60 secondes.
- **Ballon d'eau chaude sanitaire – Capacité.** Pour éviter la stagnation de l'eau, il est important que la capacité de stockage du ballon d'eau chaude sanitaire corresponde à la consommation quotidienne d'eau chaude sanitaire.
- **Ballon d'eau chaude sanitaire – Après l'installation.** Le ballon d'eau chaude sanitaire doit être rincé à l'eau claire juste après installation. Cette procédure doit être répétée au moins une fois par jour pendant les 5 jours qui suivent l'installation.
- **Ballon d'eau chaude sanitaire – Arrêt.** En cas de périodes prolongées de non-consommation d'eau chaude, l'équipement DOIT être rincé à l'eau claire avant utilisation.
- **Ballon d'eau chaude sanitaire – Désinfection.** Pour en savoir plus sur la fonction de désinfection du ballon d'eau chaude sanitaire, reportez-vous à la section "10.6.6 Ballon" [▸ 198].
- **Mitigeurs thermostatiques.** Conformément à la législation applicable, il peut être nécessaire d'installer des mitigeurs thermostatiques.
- **Mesures d'hygiène.** L'installation doit être conforme à la législation applicable et peut nécessiter des mesures d'hygiène supplémentaires.
- **Pompe de recirculation.** Conformément à la législation applicable, il peut être nécessaire de connecter une pompe de recirculation entre le point d'arrivée de l'eau chaude et le raccord de recirculation du ballon d'eau chaude sanitaire (c'est-à-dire entre **c** et **a**).

  Exigence pour la France (arrêté du 30/11/05): Si le volume d'eau entre la sortie du ballon d'eau chaude et au niveau du robinet (c'est-à-dire entre **b** et **c**) est supérieur à 3 litres, la température de l'eau doit être maintenue à 50°C ou plus dans l'ensemble du réseau de distribution.



a Raccord de recirculation
b Raccordement d'eau chaude
c Douche
d Pompe de recirculation

8.5.2 Formule de calcul de la prépression du vase d'expansion

Le prépression (Pg) du vase dépend de la différence de hauteur de l'installation (H):

Pg=0,3+(H/10) (bar)

8.5.3 Vérification du débit et du volume d'eau

L'unité intérieure dispose d'un vase d'expansion de 10 litres avec une prépression de 1 bar définie en usine.

Pour vous assurer que l'unité fonctionne correctement:

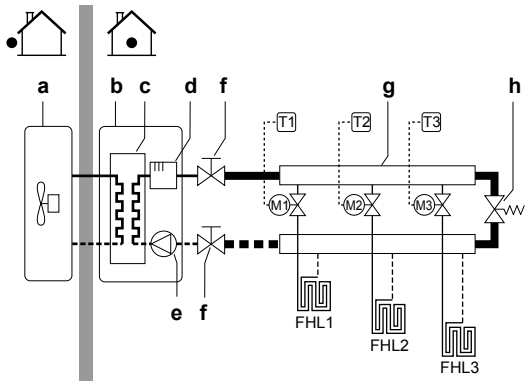
- Vous DEVEZ vérifier le volume minimal et le volume maximal d'eau.
- Il est possible que vous deviez régler la prépression du vase d'expansion.

Volume minimal d'eau

L'installation doit être réalisée de manière à ce qu'un volume d'eau minimum de 10 litres soit toujours disponible dans la boucle de chauffage/refroidissement de l'unité, même lorsque le volume disponible vers l'unité est réduit en raison de la fermeture de vannes (émetteurs de chaleur, vannes thermostatiques, etc.) dans le circuit de chauffage/refroidissement. Le volume d'eau interne de l'unité intérieure n'est PAS pris en compte pour ce volume d'eau minimum.

INFORMATION

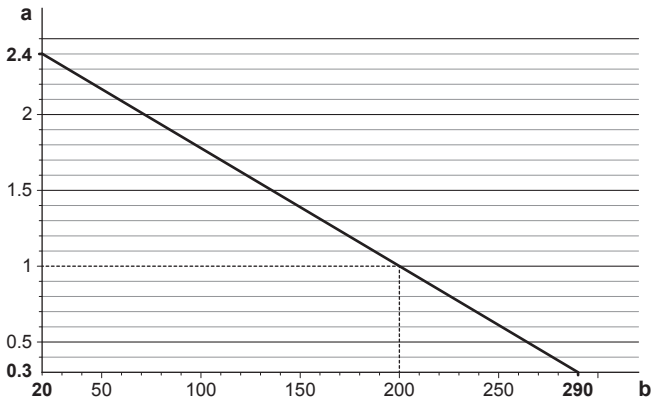
Cependant, dans des procédés critiques ou dans des locaux avec une charge thermique élevée, une quantité d'eau supplémentaire peut être requise.



a Unité extérieure
b Unité intérieure
c Échangeur de chaleur
d Chauffage d'appoint
e Pompe
f Vanne d'arrêt
g Collecteur (non fourni)
h Vanne de dérivation à pression différentielle (fournie comme accessoire)
FHL1...3 Boucle de chauffage au sol (non fournie)
T1...3 Thermostat d'ambiance individuel (option)
M1...3 Vanne motorisée individuelle vers boucle de contrôle FHL1...3 (à fournir)

Volume maximal d'eau

Utilisez le graphique suivant pour déterminer le volume maximal d'eau pour la prépression calculée.



a Prépression (bar)
b Volume maximal d'eau (l)

Exemple: volume maximal d'eau et prépression du vase d'expansion

Différence de hauteur d'installation[a]	Volume d'eau	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Aucun réglage de la prépression n'est requis.	Procédez comme suit: ▪ Réduisez la prépression en fonction de la différence de hauteur d'installation requise. La prépression devrait être réduite de 0,1 bar pour chaque mètre en dessous de 7 m. ▪ Vérifiez que le volume d'eau ne dépasse PAS le volume maximal d'eau autorisé.
>7 m	Procédez comme suit: ▪ Augmentez la prépression en fonction de la différence de hauteur d'installation requise. La prépression devrait être augmentée de 0,1 bar pour chaque mètre au-dessus de 7 m. ▪ Vérifiez que le volume d'eau ne dépasse PAS le volume maximal d'eau autorisé.	Le vase d'expansion de l'unité intérieure est trop petit pour l'installation. Dans ce cas, nous vous recommandons d'installer un vase supplémentaire à l'extérieur de l'unité.

[a] Il s'agit de la différence de hauteur (m) entre le point le plus eau du circuit d'eau et l'unité intérieure. Si l'unité intérieure est située au point le plus haut de l'installation, la hauteur d'installation est de 0 m.

Débit minimal

Vérifiez que le débit minimal de l'installation est garanti dans toutes les conditions. Ce débit minimal est requis lors du dégivrage/fonctionnement du chauffage d'appoint. Utilisez à cet effet la vanne de dérivation à pression différentielle fournie avec l'unité, et respectez le volume d'eau minimum.

Débit minimal requis
12 l/min

REMARQUE

Lorsque la circulation dans chaque ou certaines boucles de chauffage est contrôlée par des vannes commandées à distance, il est important que le débit minimal soit garanti, même si toutes les vannes sont fermées. Si le débit minimal ne peut être atteint, une erreur de débit 7H sera générée (pas de chauffage ou de fonctionnement).

Reportez-vous à la procédure recommandée, décrite à la section "11.4 Liste de vérifications pendant la mise en service" [▸ 247].

8.5.4 Modification de la prépression du vase d'expansion

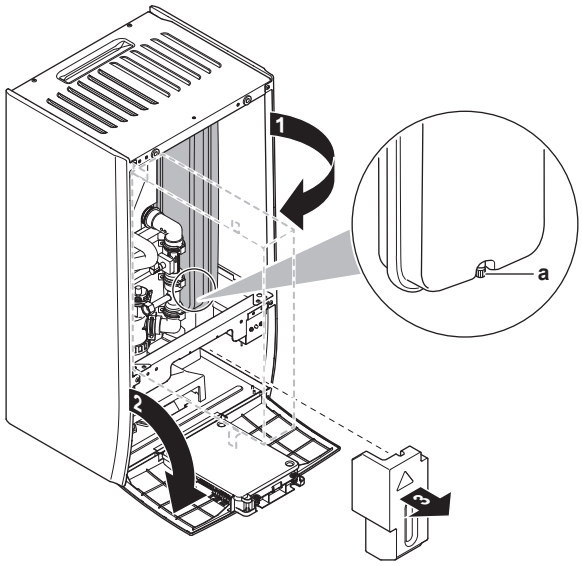
REMARQUE

SEUL un installateur agréé peut régler la prépression du vase d'expansion.

La prépression par défaut du vase d'expansion est de 1 bar. Lorsqu'il est nécessaire de modifier la prépression, prenez les directives suivantes en compte:

- Utilisez uniquement de l'azote sec pour régler la prépression du vase d'expansion.
- Un réglage inapproprié de la prépression du vase d'expansion entraînera un dysfonctionnement du système.

La modification de la prépression du vase d'expansion doit être effectuée en relâchant ou en augmentant la pression de l'azote par le biais de la vanne Schrader du vase d'expansion.



a Vanne Schrader

8.5.5 Vérification du volume d'eau: exemples

Exemple 1

L'unité intérieure est installée 5 m sous le point le plus élevé du circuit d'eau. Le volume total d'eau du circuit d'eau est de 100 l.

Aucune action et aucun réglage n'est requis.

Exemple 2

L'unité intérieure est installée au point le plus élevé du circuit d'eau. Le volume d'eau total dans le circuit d'eau est de 250 l.

Actions:

- Le volume total d'eau (250 l) étant plus élevé que le volume d'eau par défaut (200 l), vous devez réduire la prépression.
- La prépression requise est la suivante:

  Pg = (0,3+(H/10)) bar = (0,3+(0/10)) bar = 0,3 bar
- Le volume d'eau maximal correspondant à 0,3 bar est de 290 l. (Reportez-vous au graphique du chapitre "Volume maximal d'eau" [▸ 104]).
- La valeur de 250 l étant inférieure à celle de 290 l, le vase d'expansion est adapté à l'installation.

8.6 Raccordement de la tuyauterie d'eau

8.6.1 À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau

Avant de raccorder la tuyauterie d'eau

Vérifiez que l'unité intérieure et l'unité extérieure sont montées.

Ordre de montage habituel

Le raccordement de la tuyauterie d'eau se déroule généralement de la manière suivante:

1. Raccordement de la tuyauterie d'eau à l'unité intérieure.
2. Raccord du flexible d'évacuation au drain.
3. Remplissage du circuit d'eau.
4. Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire.
5. Isolation de la tuyauterie d'eau.

8.6.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau

INFORMATION

Prenez également connaissance des consignes et exigences des chapitres suivants:

- "2 Consignes de sécurité générales" [▶ 10]
- "8.5 Préparation de la tuyauterie d'eau" [▶ 100]

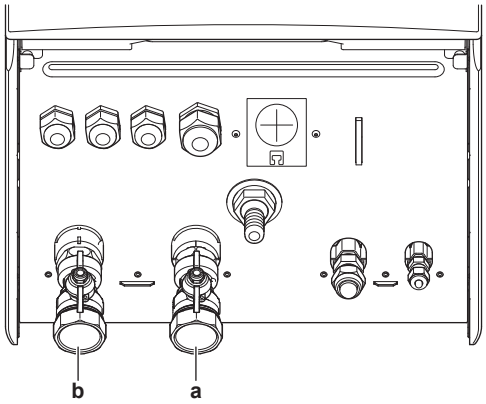
8.6.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau

REMARQUE

Ne forcez PAS lors du raccordement de la tuyauterie. La déformation de la tuyauterie peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité.

L'unité dispose de 2 vannes d'arrêt et de 1 vanne de dérivation à pression différentielle pour faciliter l'entretien et la maintenance. Montez les vannes d'arrêt sur l'entrée d'eau du chauffage et la sortie d'eau du chauffage. Pour assurer le débit minimal (et éviter la surpression), installez la vanne de dérivation à pression différentielle sur la sortie d'eau du chauffage.

1 Installez les vannes d'arrêt sur les tuyaux d'eau.



a Entrée d'eau
b Sortie d'eau

2 Vissez les écrous de l'unité intérieure sur les vannes d'arrêt.

3 Raccordez la tuyauterie aux vannes d'arrêt.

4 En cas de raccord au ballon d'eau chaude sanitaire en option, reportez-vous au manuel d'installation du ballon d'eau chaude sanitaire.

REMARQUE

Installez des vannes de purge d'air dans tous les points hauts.

REMARQUE



Vanne de dérivation à pression différentielle (fournie comme accessoire). Nous vous recommandons d'installer la vanne de dérivation à pression différentielle sur le circuit d'eau du chauffage.

- Tenez compte du volume d'eau minimum au moment de choisir le lieu d'installation de la vanne de dérivation à pression différentielle (sur l'unité intérieure ou sur le collecteur). Reportez-vous à la section "8.5.3 Vérification du débit et du volume d'eau" [▸ 103].
- Tenez compte du débit minimum lorsque vous effectuez le réglage de la vanne de dérivation à pression différentielle. Reportez-vous aux sections "8.5.3 Vérification du débit et du volume d'eau" [▸ 103] et "11.4.1 Débit minimal" [▸ 247].

REMARQUE

Pour éviter les dommages au niveau de la zone environnante en cas de fuite d'eau, nous vous recommandons de fermer les vannes d'arrêt au niveau de l'entrée d'eau froide sanitaire en cas d'absence.

REMARQUE

Si un ballon d'eau chaude sanitaire en option est installé: une soupape de décharge de pression (à fournir) avec une pression d'ouverture de 10 bar maximum (= 1 MPa) doit être installée sur le raccord d'entrée de l'eau froide sanitaire conformément à la législation en vigueur.

REMARQUE

Si un ballon d'eau chaude sanitaire en option est installé:

- Un dispositif de purge et de décharge de pression doit être installé sur le raccord d'entrée d'eau froide du cylindre d'eau chaude sanitaire.
- Pour éviter le retour d'eau polluée, nous vous recommandons d'installer un clapet de non-retour sur l'entrée d'eau du ballon d'eau chaude sanitaire, conformément à la législation applicable. Veillez vous en assurer qu'elle ne se trouve PAS entre la soupape de décharge de pression et le ballon ECS.
- Nous vous recommandons d'installer un réducteur de pression sur l'entrée d'eau froide, conformément à la législation applicable.
- Nous vous recommandons d'installer un vase d'expansion sur l'entrée d'eau froide, conformément à la législation applicable.
- Nous vous recommandons d'installer la soupape de décharge de pression à un emplacement plus élevé que la partie supérieure du ballon d'eau chaude sanitaire. Le chauffage du ballon d'eau chaude sanitaire entraîne l'expansion de l'eau. Sans soupape de décharge de pression, la pression de l'eau du ballon peut dépasser la pression pour laquelle le ballon a été conçu. L'installation du site (tuyauterie, points de dérivation, etc.) raccordée au ballon est également soumise à cette forte pression. Pour éviter cela, une soupape de décharge de pression doit être installée. La protection contre la surpression dépend du fonctionnement correct de la soupape de décharge de pression installée. Si la soupape ne fonctionne PAS correctement, la surpression déformera le ballon et des fuites d'eau peuvent survenir. Un entretien régulier est nécessaire pour vérifier le bon fonctionnement.

8.6.4 Remplissage du circuit d'eau

Pour remplir le circuit d'eau, utilisez un kit de remplissage fourni sur place. Assurez-vous que cela est conforme à la législation en vigueur.

INFORMATION

Assurez-vous-en que les deux vannes de purge d'air (une sur le filtre magnétique et une sur le chauffage d'appoint) sont ouvertes.

8.6.5 Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire

Reportez-vous au manuel d'installation du ballon d'eau chaude sanitaire.

8.6.6 Isolation de la tuyauterie d'eau

La tuyauterie du circuit d'eau DOIT être isolée pour empêcher toute condensation pendant le rafraîchissement et toute réduction de la capacité de chauffage et de rafraîchissement.

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

9 Installation électrique

Dans ce chapitre

9.1 À propos du raccordement du câblage électrique 110
9.1.1 Précautions à prendre lors du raccordement du câblage électrique 110
9.1.2 Directives de raccordement du câblage électrique 111
9.1.3 À propos de la conformité électrique 113
9.1.4 À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel 113
9.1.5 Vue d'ensemble des connexions électriques, à l'exception des actionneurs externes 114
9.2 Raccordements à l'unité extérieure 114
9.2.1 Spécifications des composants de câblage standard 115
9.2.2 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure 115
9.3 Raccordements à l'unité intérieure 117
9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale 120
9.3.2 Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint 123
9.3.3 Raccordement de la vanne d'arrêt 126
9.3.4 Raccordement des compteurs électriques 127
9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire 128
9.3.6 Raccordement de la sortie alarme 129
9.3.7 Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage 130
9.3.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe 131
9.3.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique 132
9.3.10 Raccordement du thermostat de sécurité 133
9.3.11 Smart Grid 134
9.3.12 Raccordement de la cartouche WLAN (fournie en tant qu'accessoire) 138

9.1 À propos du raccordement du câblage électrique

Avant de raccorder le câblage électrique

Assurez-vous que:

- La tuyauterie de réfrigérant est connectée et branchée
- La tuyauterie d'eau est raccordée

Ordre de montage habituel

Le raccordement du câblage électrique se déroule généralement de la manière suivante:

- "9.2 Raccordements à l'unité extérieure" [▸ 114]
- "9.3 Raccordements à l'unité intérieure" [▸ 117]

9.1.1 Précautions à prendre lors du raccordement du câblage électrique



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

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

INFORMATION

Prenez également connaissance des consignes et exigences des "2 Consignes de sécurité générales" [▸ 10].

AVERTISSEMENT

- Si l'alimentation électrique affiche une phase N manquante ou erronée, l'équipement risque de tomber en panne.
- Procédez à la mise à la terre. Ne mettez PAS l'unité à la terre avec une canalisation, un parasurtenseur ou une prise de terre téléphonique. Une mise à la terre incomplète peut provoquer des décharges électriques.
- Installez les disjoncteurs ou les fusibles requis.
- Fixez le câblage électrique avec des attaches de manière à ce que les câbles n'entrent PAS en contact avec la tuyauterie ou les bords coupants, du côté haute pression notamment.
- N'installez PAS une capacitance d'avance de phase parce que cette unité est équipée d'un onduleur. Une capacitance d'avance de phase réduira les performances et peut provoquer des accidents.

MISE EN GARDE

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

REMARQUE

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

AVERTISSEMENT

Ne rallongez pas le câble d'alimentation ou le câble d'interconnexion en utilisant des connecteurs, des serre-fils, des fils isolés avec du ruban ou des rallonges électriques.

Ils peuvent entraîner une surchauffe, une décharge électrique ou un incendie.

9.1.2 Directives de raccordement du câblage électrique

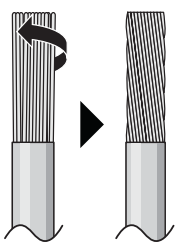
REMARQUE

Nous vous recommandons d'utiliser des fils solides (monoconducteurs). Si vous utilisez des fils toronnés, tordez légèrement les brins pour consolider l'extrémité du conducteur afin de pouvoir l'utiliser directement dans la pince à bornes ou l'insérer dans une borne à sertissure ronde.

Préparation du fil conducteur toronné pour l'installation

Méthode 1: Torsade du conducteur

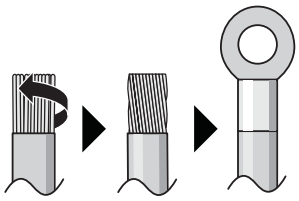
1. Dénudez les fils (20 mm).
2. Torsadez légèrement l'extrémité du conducteur pour créer une connexion "solide".



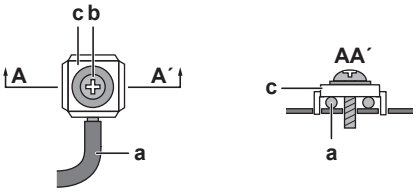
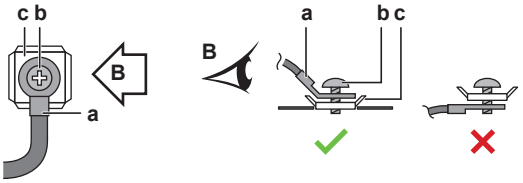
Méthode 2: Utilisation d'une borne à sertissure ronde (recommandé)

1 Dénudez l'isolant des fils et torsadez légèrement l'extrémité de chaque fil.

2 Installez une borne à sertissure ronde sur l'extrémité du fil. Placez la borne à sertissure ronde sur le fil jusqu'à la partie couverte et fixez la borne à l'aide de l'outil adapté.



Installez les fils comme suit:

Type de fil	Méthode d'installation
Fil à simple conducteur Ou Fil conducteur toronné torsadé pour obtenir une connexion "solide"	 **a** Fil bouclé (fil conducteur simple ou toronné) **b** Vis **c** Rondelle plate
Fil à conducteur toronné avec borne à sertissure ronde	 **a** Borne **b** Vis **c** Rondelle plate ✓ Autorisé ✕ NON permis

Couples de serrage

Unité extérieure:

Élément	Couple de serrage (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (terre)	

Unité intérieure:

Élément	Couple de serrage (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X7M, X8M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

Élément	Couple de serrage (N•m)
M4 (terre)	1,47 ±10%

9.1.3 À propos de la conformité électrique

Uniquement pour ERGA04E▲V3▼, ERGA06E▲V3H▼ et ERGA08E▲V3H▼ (pas pour ERGA04~08E▲V3A▼)

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

Uniquement pour le chauffage d'appoint de l'unité intérieure

Reportez-vous à la section "9.3.2 Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint" [▸ 123].

9.1.4 À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel

Les compagnies d'électricité du monde entier mettent tout en œuvre pour offrir un service d'électricité fiable à des prix compétitifs et sont souvent autorisées à facturer leurs clients à des tarifs préférentiels. Par exemple, tarifs en fonction des heures de la journée, tarifs saisonniers, tarif pompe à chaleur (Wärmepumpentarif) en Allemagne et en Autriche, etc.

Cet équipement autorise la connexion à de tels systèmes d'alimentation électrique à tarif préférentiel.

Adressez-vous au fournisseur d'électricité du lieu d'installation de cet équipement pour savoir s'il est recommandé de brancher l'équipement à l'un des systèmes d'alimentation électrique à tarif préférentiel disponibles, le cas échéant.

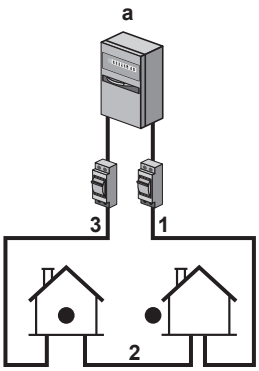
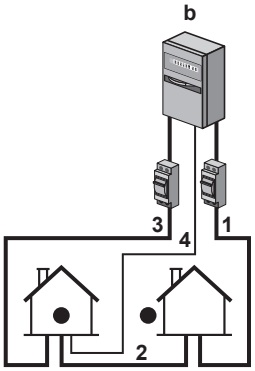
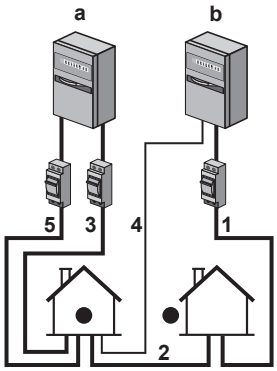
Si l'équipement est raccordé à ce type d'alimentation à tarif préférentiel, la compagnie d'électricité est autorisée à:

- couper le courant vers l'équipement pendant une certaine période;
- LIMITER la consommation électrique de l'équipement pendant une certaine période.

L'unité intérieure est conçue pour recevoir un signal d'entrée grâce auquel l'unité bascule en mode d'ARRÊT forcé. Le compresseur de l'unité extérieure CESSE alors de fonctionner.

Le câblage de l'unité est différent selon que l'alimentation électrique est interrompue ou NON.

9.1.5 Vue d'ensemble des connexions électriques, à l'exception des actionneurs externes

Alimentation électrique normale	Alimentation électrique à tarif préférentiel	
	Alimentation électrique PAS interrompue	Alimentation électrique interrompue
		
	L'alimentation électrique n'est PAS interrompue lors de l'activation de l'alimentation électrique à tarif préférentiel. L'unité extérieure est désactivée par la commande. **Remarque:** la compagnie d'électricité doit toujours autoriser la consommation électrique de l'unité intérieure.	L'alimentation électrique est interrompue immédiatement ou après quelques temps par la compagnie d'électricité lors de l'activation de l'alimentation électrique à tarif préférentiel. L'unité intérieure doit alors disposer d'une alimentation électrique normale distincte.

a Alimentation électrique normale

b Alimentation électrique à tarif préférentiel

1 Alimentation électrique pour l'unité extérieure

2 Alimentation électrique et câble d'interconnexion vers l'unité intérieure

3 Alimentation électrique du chauffage d'appoint

4 Alimentation électrique à tarif préférentiel (contact sans tension)

5 Alimentation électrique à tarif normal (pour alimenter la CCI de l'unité intérieure en cas d'interruption de l'alimentation électrique à tarif préférentiel)

9.2 Raccordements à l'unité extérieure

Élément	Description
Câble d'alimentation électrique	Reportez-vous à la section "9.2.2 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure" [▸ 115].
Câble d'interconnexion	

9.2.1 Spécifications des composants de câblage standard

Composant		ERGA04E▲V3▼ ERGA06E▲V3H▼	ERGA08E▲V3H▼	ERGA04~08E▲V3A▼
Câble d'alimentation électrique	MCA[a]	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Tension	220-240 V		
	Phase	1~		
	Fréquence	50 Hz		
	Taille du câble	DOIT être conforme aux réglementations nationales en matière de câblage. Câble à 3 conducteurs Taille du câble en fonction du courant, mais pas moins de 2,5 mm^2		
Câble d'interconnexion (intérieure ↔ extérieure)	Tension	220-240 V		
	Taille du câble	Utilisez uniquement du câble harmonisé qui fournit une double isolation et qui est adapté à la tension applicable. Câble à 4 conducteurs Au moins 1,5 mm^2		
Fusible de remplacement recommandé		20 A	25 A	16 A
Le disjoncteur de fuite à la terre/dispositif à courant résiduel		Sur la ligne d'alimentation électrique, installez TOUJOURS un dispositif à courant différentiel résiduel (DDR) conforme à la réglementation nationale en matière de câblage. Il DOIT s'agir d'un DDR de 30 mA à action instantanée, sauf disposition contraire de la réglementation nationale en matière de câblage.		

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

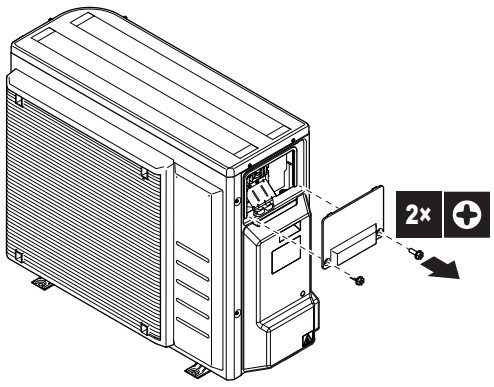
9.2.2 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure

AVERTISSEMENT

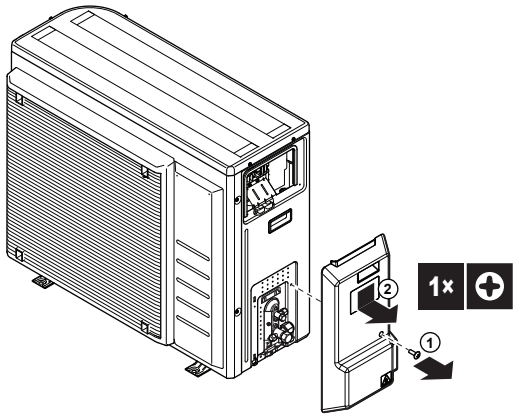
Ne rallongez pas le câble d'alimentation ou le câble d'interconnexion en utilisant des connecteurs, des serre-fils, des fils isolés avec du ruban ou des rallonges électriques.

Ils peuvent entraîner une surchauffe, une décharge électrique ou un incendie.

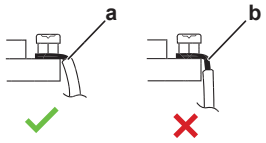
1 Retirez le couvercle du coffret électrique.



2 Retirez le couvercle de la canalisation frigorifique.

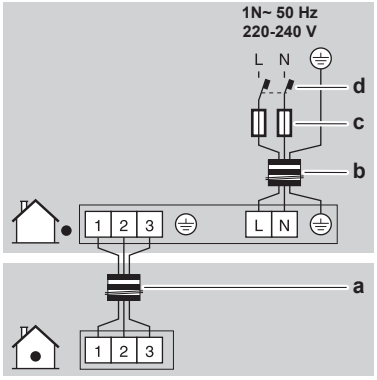


3 Dénudez les fils (20 mm).

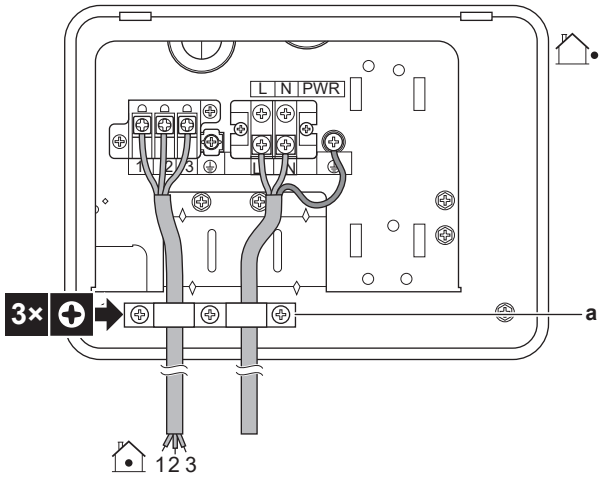


a Dénudez l'extrémité du fil jusqu'à ce point
b Le fait de trop dénuder le fil peut entraîner des décharges électriques ou des fuites

4 Raccordez le câble d'interconnexion et l'alimentation électrique comme suit. Assurez la détente à l'aide du serre-fils.



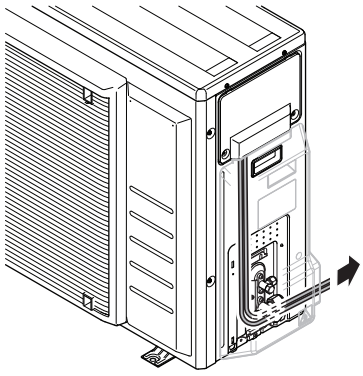
a Câble d'interconnexion
b Câble d'alimentation électrique
c Fusible
d Disjoncteur de fuite à la terre



a Serre-fils

5 Remontez le couvercle du coffret électrique.

6 Remontez le couvercle de la canalisation frigorifique. Veillez à acheminer les câbles sous le couvercle tel que cela est indiqué:



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

9.3 Raccordements à l'unité intérieure

Élément	Description	
Alimentation électrique (principale)	Reportez-vous à la section "9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale" [▶ 120].	
Alimentation électrique (chauffage d'appoint)	Reportez-vous à la section "9.3.2 Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint" [▶ 123].	
Vanne d'arrêt	Reportez-vous à la section "9.3.3 Raccordement de la vanne d'arrêt" [▶ 126].	
Compteurs électriques	Reportez-vous à la section "9.3.4 Raccordement des compteurs électriques" [▶ 127].	
Pompe à eau chaude sanitaire	Reportez-vous à la section "9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire" [▶ 128].	
Sortie d'alarme	Reportez-vous à la section "9.3.6 Raccordement de la sortie alarme" [▶ 129].	
Commande du rafraîchissement/chauffage	Reportez-vous à la section "9.3.7 Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage" [▶ 130].	
Changement vers la commande de source de chaleur externe	Reportez-vous à la section "9.3.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe" [▶ 131].	
Entrées numériques de consommation électrique	Reportez-vous à la section "9.3.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique" [▶ 132].	
Thermostat de sécurité	Reportez-vous à la section "9.3.10 Raccordement du thermostat de sécurité" [▶ 133].	
Smart Grid	Reportez-vous à la section "9.3.11 Smart Grid" [▶ 134].	
Cartouche WLAN	Reportez-vous à la section "9.3.12 Raccordement de la cartouche WLAN (fournie en tant qu'accessoire)" [▶ 138].	
Thermostat d'ambiance (filaire ou sans fil)		Reportez-vous au tableau ci-dessous.
		Fils: 0,75 mm² Courant de service maximal: 100 mA
		Pour la zone principale: ▪ [2.9] **Commande** ▪ [2.A] **Type de thermostat ext** Pour la zone supplémentaire: ▪ [3.A] **Type de thermostat ext** ▪ [3.9] (lecture seule) **Commande**

Élément	Description	
Convecteur de pompe à chaleur		Différents dispositifs de régulation et configurations sont possibles pour les convecteurs de pompe à chaleur. Selon la configuration, vous aurez aussi besoin d'implémenter un relais (à fournir, consultez l'addendum pour l'équipement en option). Pour plus d'informations, reportez-vous à: ▪ Manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur ▪ Manuel d'installation des options des convecteurs de pompe à chaleur ▪ Addendum pour l'équipement en option
		Fils: 0,75 mm² Courant de service maximal: 100 mA
		Pour la zone principale: ▪ [2.9] `Commande` ▪ [2.A] `Type de thermostat ext` Pour la zone supplémentaire: ▪ [3.A] `Type de thermostat ext` ▪ [3.9] (lecture seule) `Commande`
Capteur extérieur à distance		Voir: ▪ Manuel d'installation du capteur extérieur à distance ▪ Addendum pour l'équipement en option
		Fils: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=1 (`Capteur amb. Ext.` = `Unité extérieure`) [9.B.2] `Décal. capteur ext. T°` [9.B.3] `Période de calcul de la moyenne`
Capteur intérieur à distance		Voir: ▪ Manuel d'installation du capteur intérieur à distance ▪ Addendum pour l'équipement en option
		Fils: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=2 (`Capteur amb. Ext.` = `Pièce`) [1.7] `Décalage de capteur int.`

Élément	Description	
Interface Confort humain		Voir: ▪ Manuel d'installation et d'utilisation de l'Interface Confort humain ▪ Addendum pour l'équipement en option
		Fils: 2×(0,75~1,25 mm²) Longueur maximum: 500 m
		[2.9] `Commande` [1.6] `Décalage de capteur int.`
(dans le cas d'un ballon d'ECS) Vanne 3 voies		Voir: ▪ Manuel d'installation de la vanne 3 voies ▪ Addendum pour l'équipement en option
		Fils: 3×0,75 mm² Courant de service maximal: 100 mA
		[9.2] `Eau Chaude Sanitaire`
(dans le cas d'un ballon d'ECS) Thermistance du ballon d'eau chaude sanitaire		Voir: ▪ Manuel d'installation du ballon d'eau chaude sanitaire ▪ Addendum pour l'équipement en option
		Fils: 2 La thermistance et le fil de raccordement (12 m) sont fournis avec le ballon d'eau chaude sanitaire.
		[9.2] `Eau Chaude Sanitaire`
(dans le cas d'un ballon d'ECS) Alimentation électrique pour le booster ECS (à partir de l'unité intérieure vers la protection thermique du booster ECS)		Voir: ▪ Manuel d'installation du ballon DHW ▪ Addendum pour l'équipement en option
		Fils: (2+GND)×2,5 mm²
		[9.4] `Booster ECS`
(dans le cas d'un ballon d'ECS) Alimentation électrique pour le booster ECS (à partir du secteur vers l'unité intérieure)		Voir: ▪ Manuel d'installation du ballon d'eau chaude sanitaire ▪ Addendum pour l'équipement en option
		Fils: 2+GND Courant de fonctionnement maximal: 13 A
		[9.4] `Booster ECS`

Élément	Description	
Module WLAN		Voir: ▪ Manuel d'installation du module WLAN ▪ Addendum pour l'équipement en option ▪ Guide de référence installateur
		Utilisez le câble fourni avec le module WLAN.
		[D] `Passerelle sans fil`
Adaptateur LAN		Voir: ▪ Manuel d'installation de l'adaptateur LAN ▪ Addendum pour l'équipement en option
		Fils: 2×(0,75~1,25 mm²). Doivent être gainés. Longueur maximum: 200 m
		Voir le manuel d'installation de l'adaptateur LAN

pour thermostat d'ambiance (filaire ou sans fil):

Si...	Voir...
Thermostat d'ambiance sans fil	▪ Manuel d'installation du thermostat d'ambiance sans fil ▪ Addendum pour l'équipement en option
Thermostat d'ambiance à fil sans unité de base à zonage multiple	▪ Manuel d'installation du thermostat d'ambiance à fil ▪ Addendum pour l'équipement en option
Thermostat d'ambiance à fil avec unité de base à zonage multiple	▪ Manuel d'installation du thermostat d'ambiance à fil (numérique ou analogique) + unité de base à zonage multiple ▪ Addendum pour l'équipement en option ▪ Dans ce cas: - Vous devez raccorder le thermostat d'ambiance à fil (numérique ou analogique) à l'unité de base à zonage multiple - Vous devez raccorder l'unité de base à zonage multiple à l'unité extérieure - Pour le fonctionnement du rafraîchissement/chauffage, vous aurez aussi besoin d'implémenter un relais (à fournir, consultez l'addendum pour l'équipement en option)

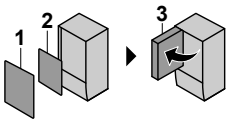
9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale

REMARQUE

La pompe est munie d'une routine de sécurité d'antiblocage. Cela signifie que la pompe fonctionne brièvement toutes les 24 heures pendant les longues périodes d'inactivité afin d'éviter qu'elle ne se bloque. Pour activer cette fonction, l'unité doit être raccordée à l'alimentation électrique pendant toute l'année.

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75]):

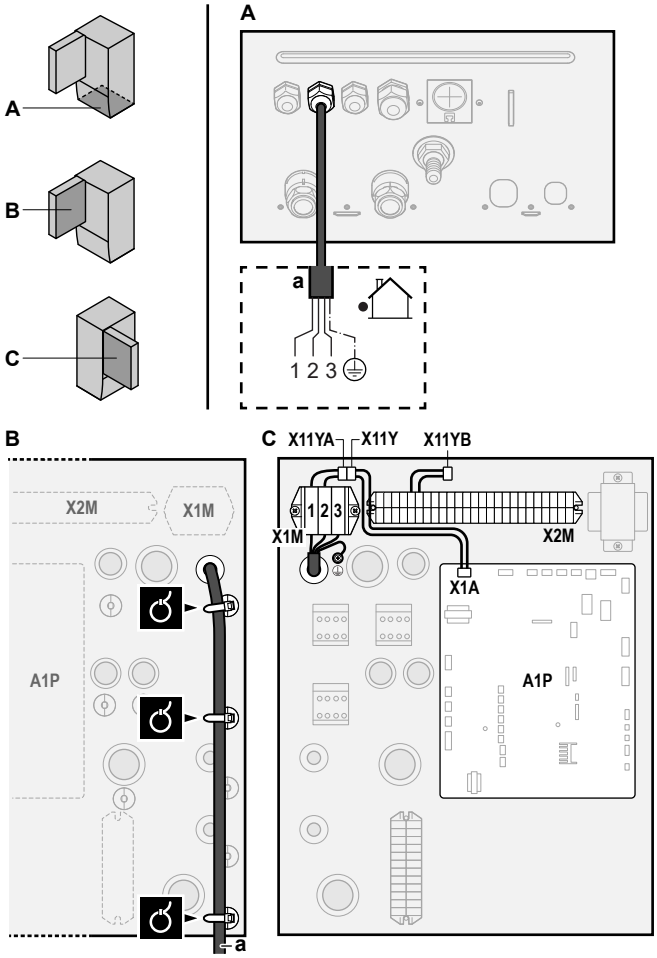
1	Panneau avant
2	Couvercle du coffret électrique
3	Coffret électrique



2 Raccordez l'alimentation électrique principale.

En cas d'alimentation électrique à tarif normal

	Câble d'interconnexion (= alimentation électrique principale)	Files: (3+GND)×1,5 mm²
	—	

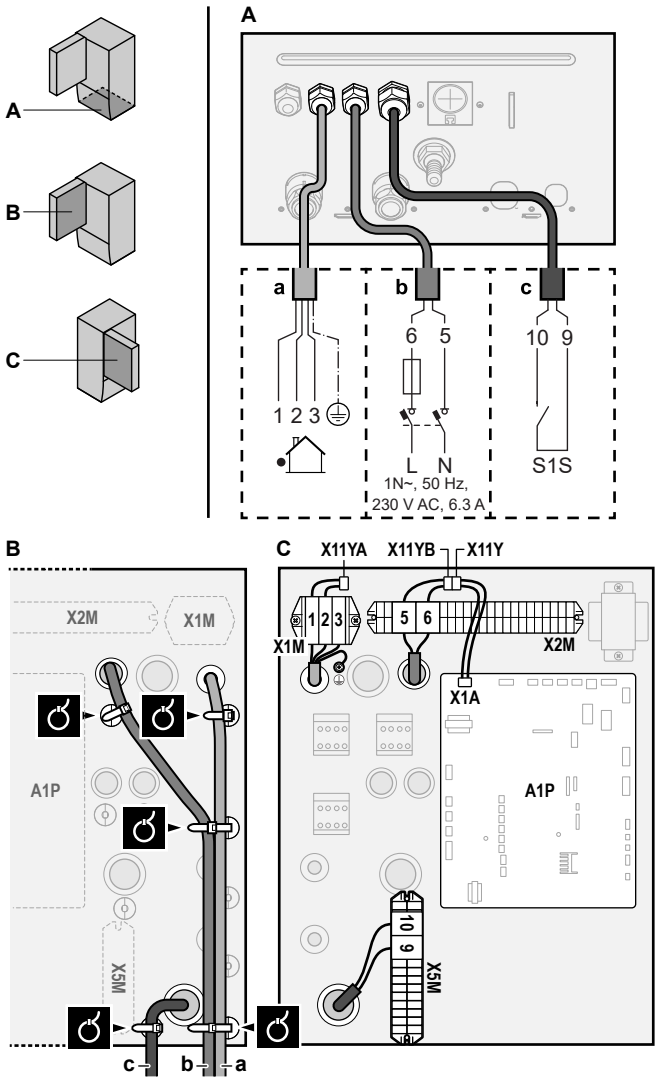


a Câble d'interconnexion (=alimentation électrique principale)

En cas d'alimentation électrique à tarif préférentiel

	Câble d'interconnexion (= alimentation électrique principale)	Files: (3+GND)×1,5 mm²
	Alimentation électrique à tarif normal	Fils: 1N Courant de service maximal: 6,3 A
	Contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel	Fils: 2×(0,75~1,25 mm²) Longueur maximum: 50 m. Contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel: détection 16 V CC (tension fournie par CCI). Le contact sans tension permettra de garantir la charge minimale applicable de 15 V CC, 10 mA.
	[9.8] `Alimentation électrique à tarif réduit`	

Raccordez X11Y à X11YB.



a Câble d'interconnexion (=alimentation électrique principale)
b Alimentation électrique à tarif normal
c Contact d'alimentation électrique préférentielle

3 Fixez les câbles avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

INFORMATION

En cas d'alimentation électrique au tarif préférentiel, raccordez X11Y à X11YB. La nécessité de disposer d'une alimentation électrique normale distincte pour l'unité intérieure (b) X2M/5+6 dépend du type d'alimentation électrique préférentielle.

Un raccord séparé vers l'unité intérieure est requis:

- si l'alimentation électrique préférentielle est interrompue en cas d'activité, OU
- si aucune consommation électrique de l'unité intérieure n'est autorisée au niveau de l'alimentation électrique préférentielle en cas d'activité.

9.3.2 Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint

	Type de chauffage d'appoint	Alimentation électrique	Fils
	*6V	1N~ 230 V (6V3)	2+GND
		3~ 230 V (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
	[9.3] `Chauffage d'appoint`		

AVERTISSEMENT

Le chauffage d'appoint DOIT disposer d'une alimentation électrique dédiée et DOIT être protégé par les dispositifs de sécurité exigés par la législation en vigueur.

MISE EN GARDE

Si l'unité intérieure dispose d'un ballon séparé avec booster ECS électrique intégré, utilisez un circuit d'alimentation dédié pour le chauffage d'appoint et le booster ECS. N'utilisez PAS un circuit d'alimentation utilisé par un autre appareil. Ce circuit d'alimentation DOIT être protégé à l'aide des dispositifs de sécurité requis, conformément à la législation applicable.

MISE EN GARDE

Pour garantir la bonne mise à la terre de l'unité, raccordez TOUJOURS l'alimentation électrique du chauffage d'appoint et le câble de terre.

Selon le modèle d'unité intérieure, la capacité du chauffage d'appoint peut varier. Veillez à ce que l'alimentation électrique soit conforme à la puissance du chauffage d'appoint, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Type de chauffage d'appoint	Capacité du chauffage d'appoint	Alimentation électrique	Courant de fonctionnement maximal	Z_{max}
*6V	2 kW	1N~ 230 V[(a)]	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V[(a)]	17 A[(b)(c)]	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V[(a)]	26 A[(b)(c)]	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V[(d)]	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V[(d)]	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V[(d)]	15 A	—

Type de chauffage d'appoint	Capacité du chauffage d'appoint	Alimentation électrique	Courant de fonctionnement maximal	Z_{max}
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

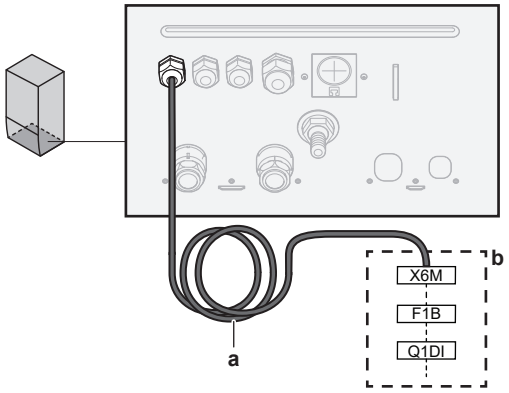
(a) 6V3

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

(c) Cet équipement est conforme à la norme EN/IEC 61000-3-11 (norme technique européenne/internationale définissant les seuils pour les variations de tension, les fluctuations de tension et les oscillations dans les systèmes d'alimentation basse tension publics pour équipements avec courant nominal de ≤75 A), à condition que l'impédance du système Z_{sys} soit inférieure ou égale à Z_{max} au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le système public. L'installateur ou l'utilisateur de l'équipement a pour responsabilité, en consultation avec l'opérateur du réseau de distribution, si nécessaire, de veiller à ce que l'équipement soit uniquement raccordé à une alimentation avec une impédance de système Z_{sys} inférieure ou égale à Z_{max}.

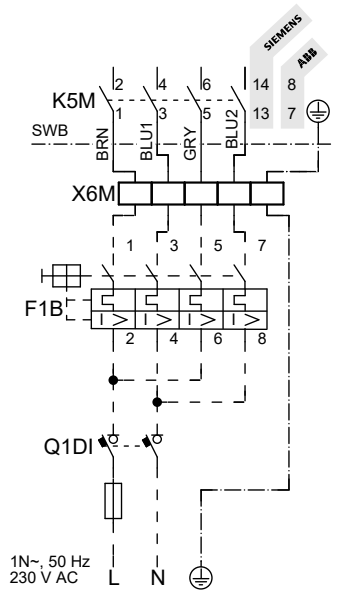
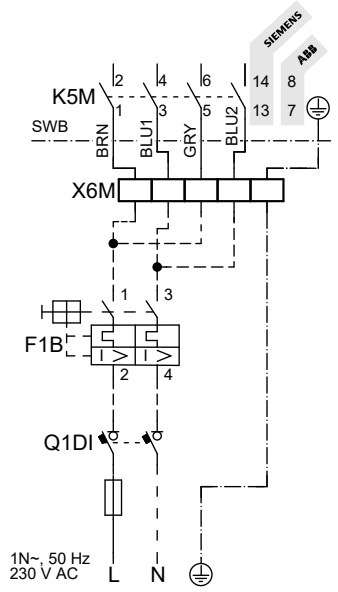
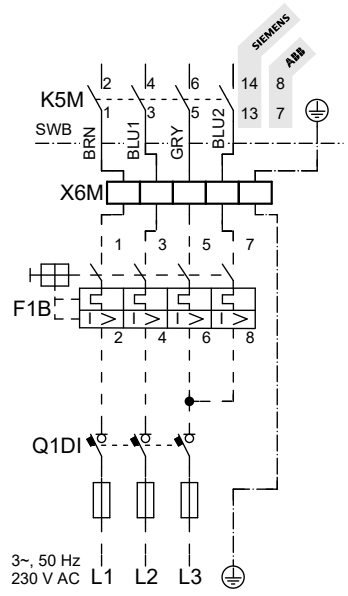
(d) 6T1

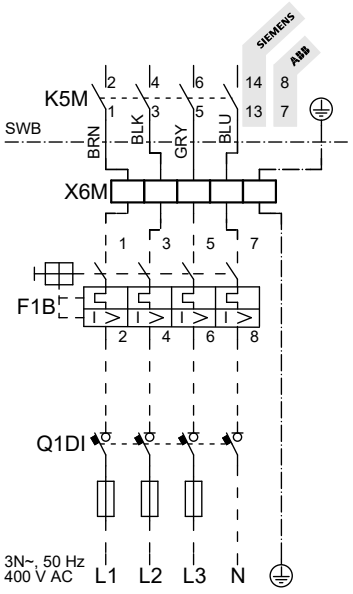
Raccordez l'alimentation électrique du chauffage d'appoint de la manière suivante:



a Câble installé en usine raccordé au contacteur du chauffage d'appoint, à l'intérieur du coffret électrique (K5M)

b Câblage sur place (voir tableau ci-dessous)

Modèle (alimentation électrique)	Raccords à l'alimentation électrique du chauffage d'appoint
*6V (6V3: 1N~ 230 V) CONFIGURATION A F1B recommandé: 4 pôles 20 A Section de fil[(a)]: 2,5 mm² min. (AWG13)	
*6V (6V3: 1N~ 230 V) CONFIGURATION B F1B recommandé: 2 pôles 32 A Section de fil[(a)]: 6 mm² min. (AWG10)	
*6V (6T1: 3~ 230 V) F1B recommandé: 4 pôles 20 A Section de fil[(a)]: 2,5 mm² min. (AWG13)	

Modèle (alimentation électrique)	Raccords à l'alimentation électrique du chauffage d'appoint
*9W (3N~ 400 V) F1B recommandé: 4 pôles 20 A Section de fil[(a)]: 2,5 mm² min. (AWG13)	

(a) Section de fil en fonction du courant, mais au minimum telle que spécifié. DOIT être conforme aux réglementations nationales en matière de câblage.
F1B Fusible de surintensité (à fournir)
K5M Contacteur de sécurité (dans le coffret électrique)
Q1DI Disjoncteur de fuite à la terre (à fournir)
SWB Coffret électrique
X6M Borne (à fournir)

REMARQUE
Ne sectionnez PAS ou ne retirez PAS le câble d'alimentation du chauffage d'appoint.

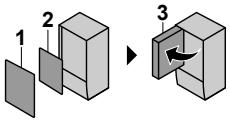
9.3.3 Raccordement de la vanne d'arrêt

INFORMATION
Exemple d'utilisation de la vanne d'arrêt. En cas d'une seule zone TD, et d'une combinaison de chauffage au sol et de convecteurs de pompe à chaleur, installez une vanne d'arrêt avant le chauffage au sol pour éviter la condensation sur le sol lors du rafraîchissement.

	Fils: 2×0,75 mm² Courant de service maximal: 100 mA 230 V CA fournies par CCI
	[2.D] `Vanne d'arrêt`

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75]):

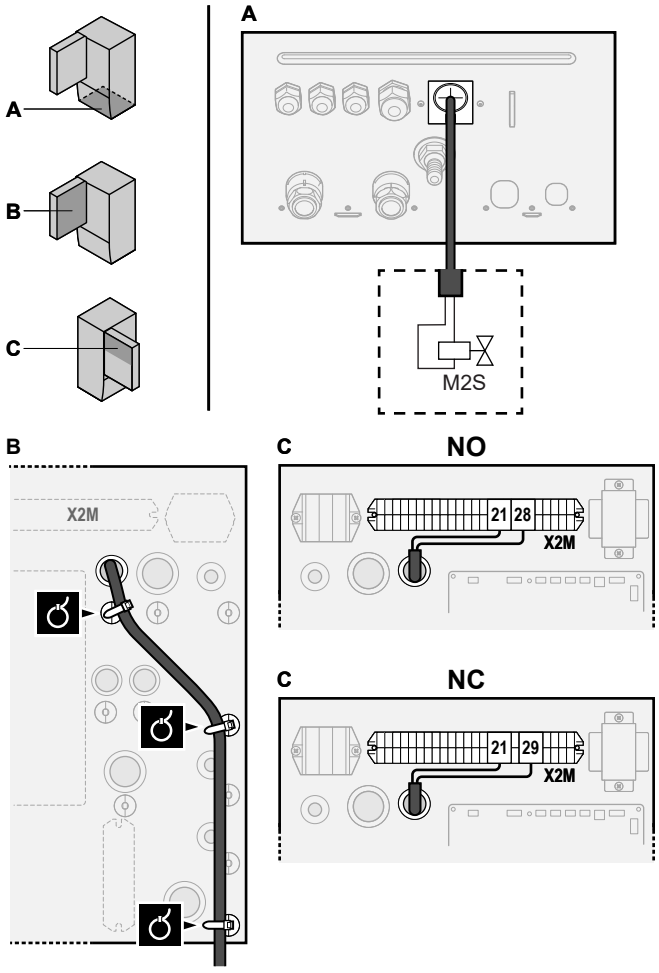
1	Panneau avant
2	Couvercle du coffret électrique
3	Coffret électrique



2 Raccordez le câble de commande de la vanne aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.

REMARQUE

Le câblage est différent pour une vanne NC (normalement fermée) et une vanne NO (normalement ouverte).



3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

9.3.4 Raccordement des compteurs électriques

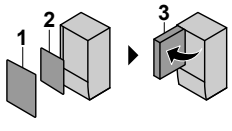
	Fils: 2 (par mètre)×0,75 mm² Compteurs électriques: détection des impulsions 12 V CC (tension fournie par CCI)
	[9.A] `Comptage d'énergie`

INFORMATION

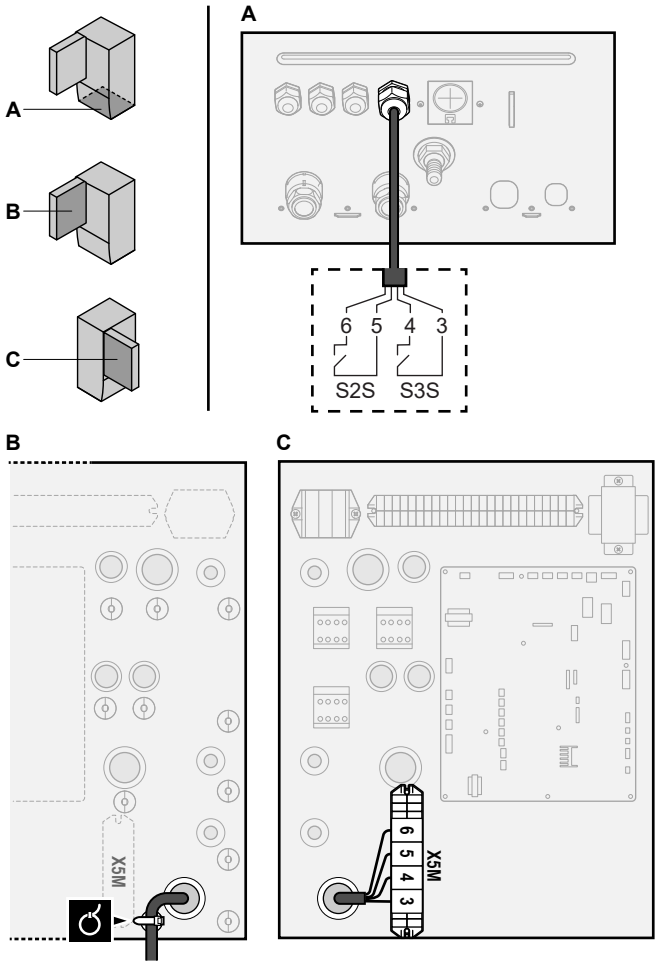
Dans le cas d'un compteur électrique avec sortie transistor, vérifiez la polarité. La polarité positive DOIT être connectée à X5M/6 et X5M/4; la polarité négative à X5M/5 et X5M/3.

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75]):

1	Panneau avant
2	Couvercle du coffret électrique
3	Coffret électrique



2 Raccordez le câble des compteurs électriques aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



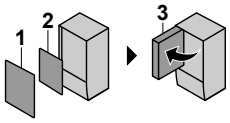
3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire

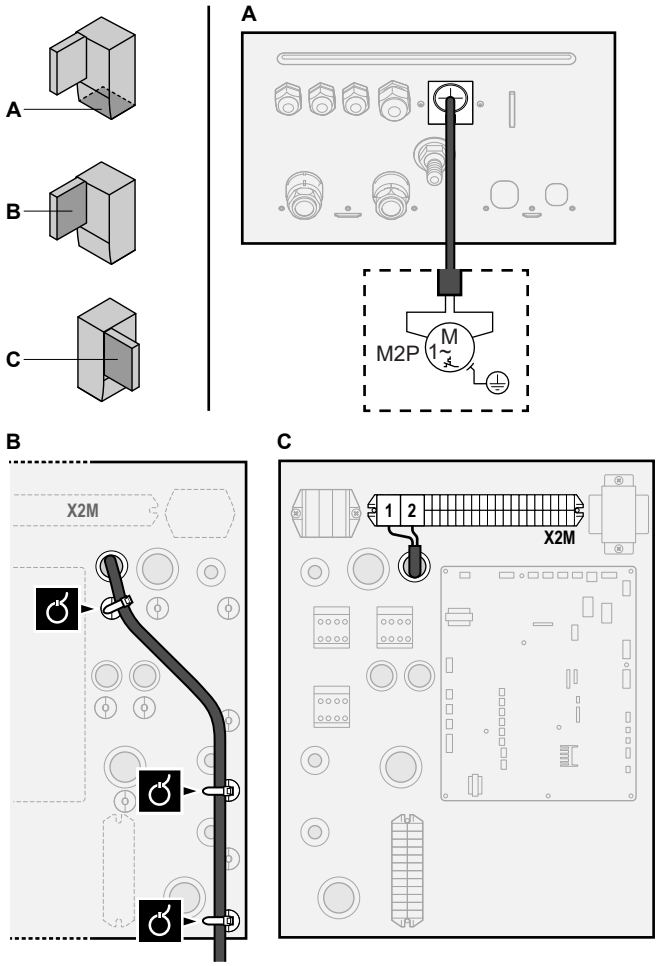
	Fils: (2+GND)×0,75 mm² Sortie de la pompe ECS. Charge maximale: 2 A (irruption), 230 V CA, 1 A (continu)
	[9.2.2] `Pompe ECS` [9.2.3] `Programme pompe ECS`

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75]):

1	Panneau avant
2	Couvercle du coffret électrique
3	Coffret électrique



2 Raccordez le câble de la pompe à eau chaude sanitaire aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



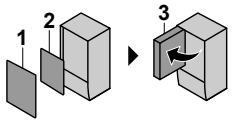
3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

9.3.6 Raccordement de la sortie alarme

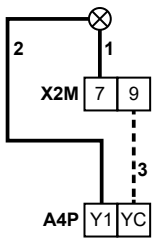
	Fils: (2+1)×0,75 mm² Charge maximale: 0,3 A, 250 V CA
	[9.D] `Sortie alarme`

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75]):

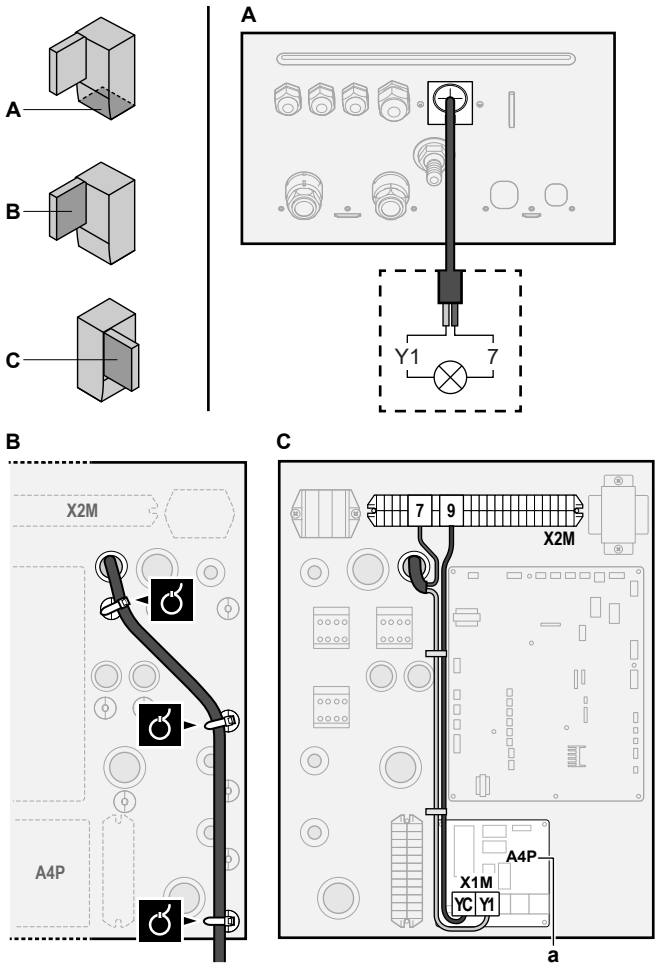
1	Panneau avant
2	Couvercle du coffret électrique
3	Coffret électrique



2 Raccordez le câble de la sortie d'alarme aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



1+2	Fils raccordés à la sortie d'alarme
3	Fil entre X2M et A4P
A4P	L'installation de EKRP1HBAA est requise.



a L'installation de EKRP1HBAA est requise.

3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

9.3.7 Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage

INFORMATION

Le rafraîchissement ne s'applique qu'en cas de modèles réversibles.

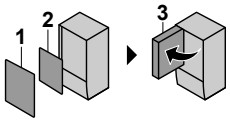
INFORMATION

En outre, le rafraîchissement peut également s'appliquer pour les modèles de chauffage uniquement + kit de conversion.

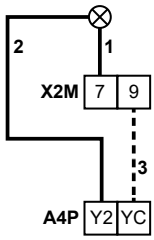
	Fils: (2+1)×0,75 mm² Charge maximale: 0,3 A, 250 V CA
	—

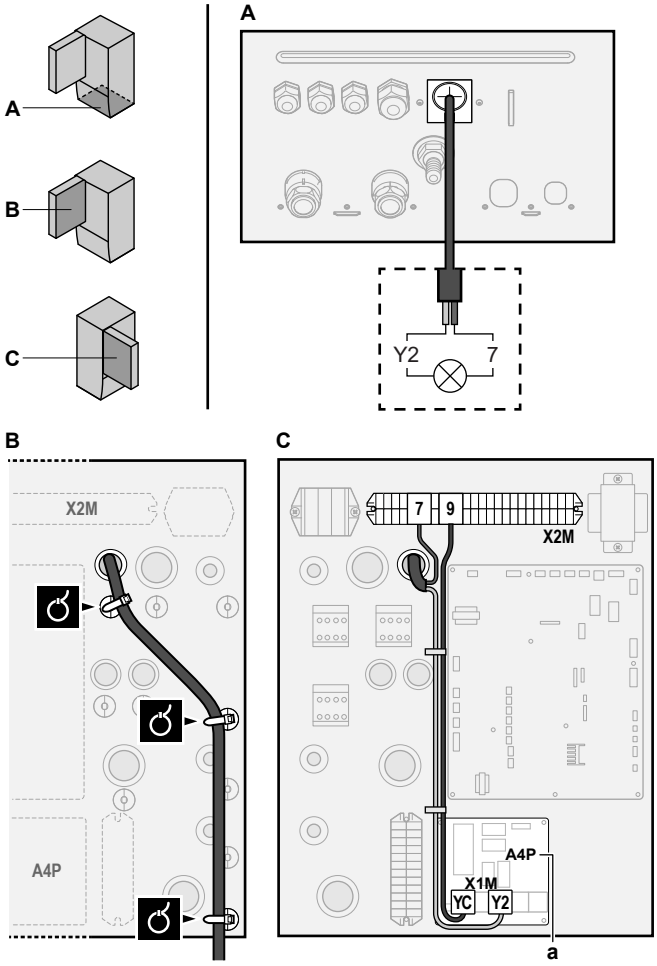
1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 75]):

1	Panneau avant
2	Couvercle du coffret électrique
3	Coffret électrique



2 Raccordez le câble de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.

	**1+2**	Fils raccordés à la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage
	3	Fil entre X2M et A4P
	A4P	L'installation de EKRP1HBAA est requise.



a L'installation de EKRP1HBAA est requise.

3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

9.3.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe

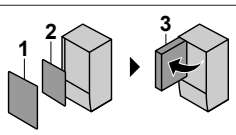
INFORMATION

La relève est UNIQUEMENT possible en présence d'UNE zone de température de départ avec:

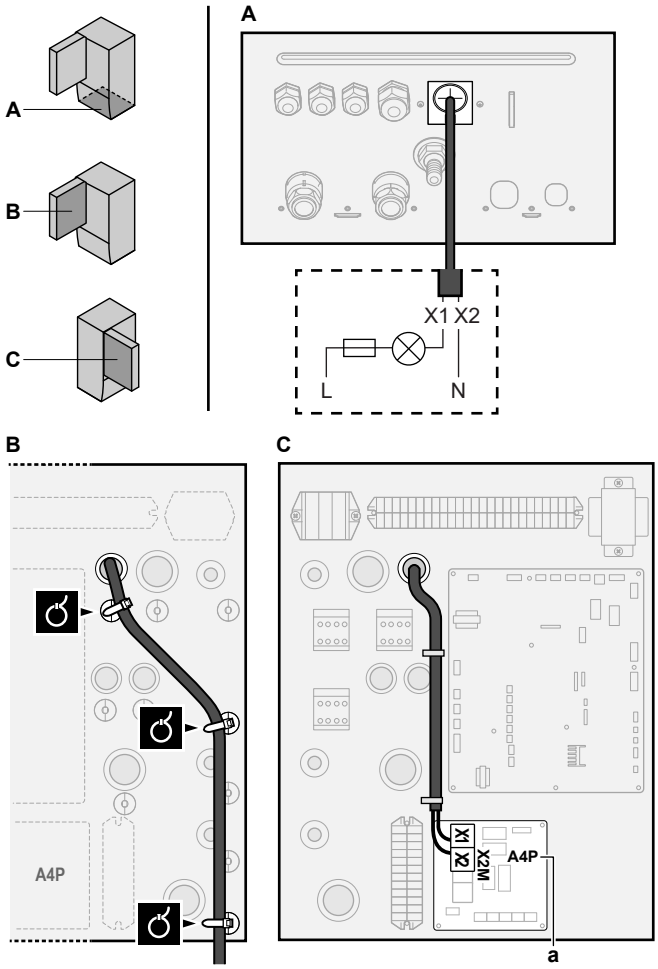
- un contrôle du thermostat d'ambiance, OU
- un contrôle du thermostat d'ambiance externe.

	Fils: 2×0,75 mm² Charge maximale: 0,3 A, 250 V CA Charge minimale: 20 mA, 5 V CC
	[9.C] `Relève`

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75]):

1	Panneau avant	
2	Couvercle du coffret électrique	
3	Coffret électrique	

2 Raccordez le câble de changement vers la source de chaleur externe aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



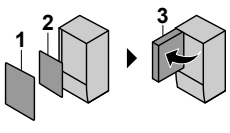
a L'installation de EKRP1HBAA est requise.

3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

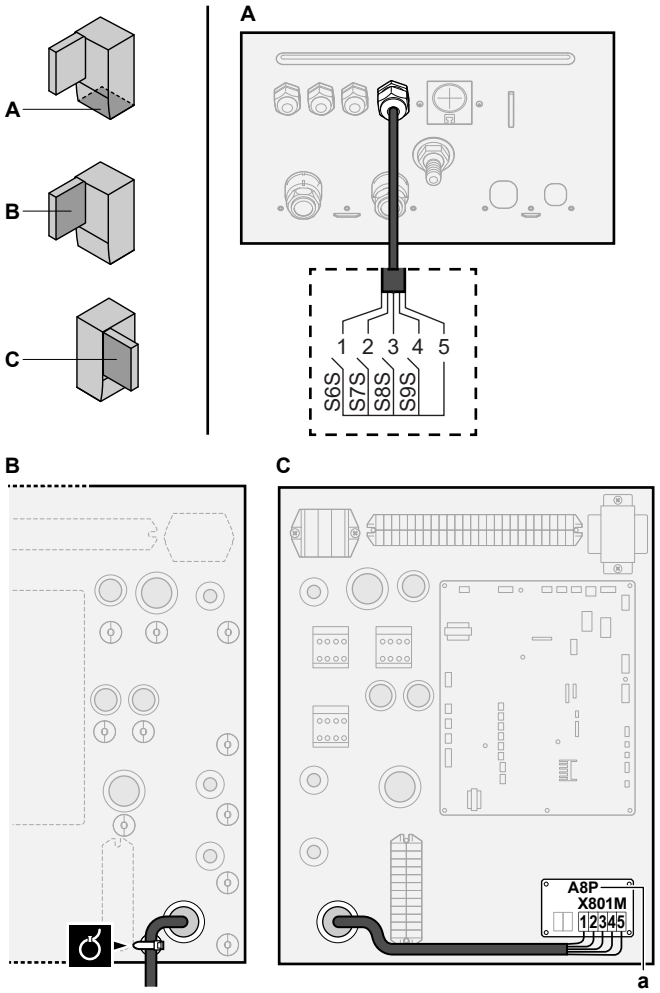
9.3.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique

	Fils: 2 (par signal d'entrée)×0,75 mm² Entrées numériques de limitation électrique: détection 12 V CC / 12 mA (tension fournie par CCI)
	[9.9] `Contrôle de la consommation électrique`.

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75]):

1	Panneau avant	
2	Couvercle du coffret électrique	
3	Coffret électrique	

2 Raccordez le câble des entrées numériques de consommation électrique aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



a L'installation de EKRP1AHTA est requise.

3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

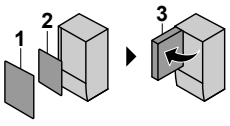
9.3.10 Raccordement du thermostat de sécurité

Note : thermostat de sécurité = contact normalement fermé.

	Fils: 2×0,75 mm² Longueur maximum: 50 m Contact du thermostat de sécurité: détection 16 V CC (tension fournie par CCI). Le contact sans tension permettra de garantir la charge minimale applicable de 15 V CC, 10 mA.
	—

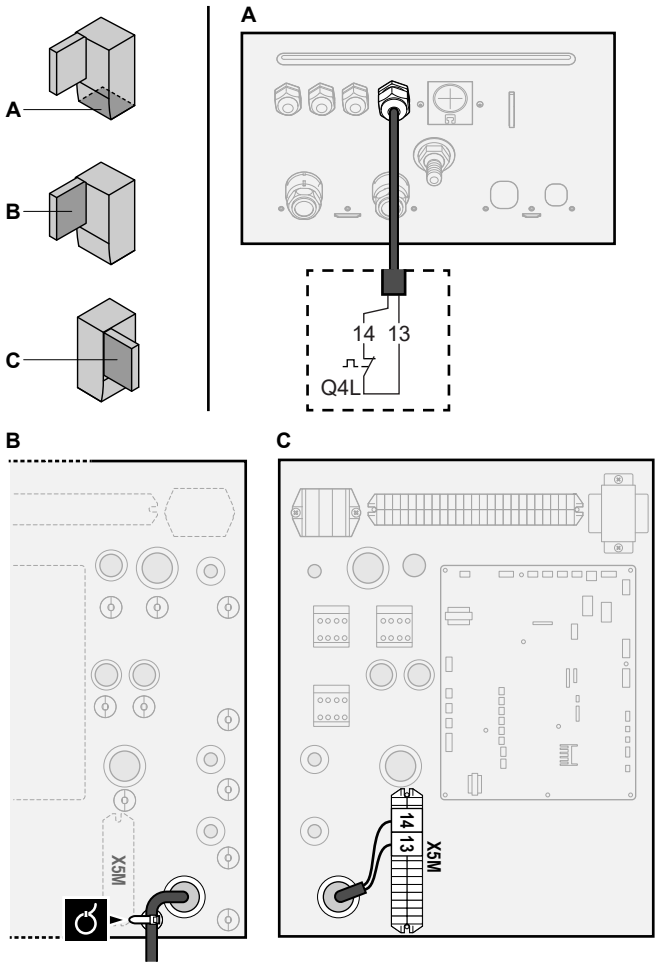
1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75]):

1	Panneau avant
2	Couvercle du coffret électrique
3	Coffret électrique



2 Raccordez le câble du thermostat de sécurité (normalement fermé) aux bornes adaptées, comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.

Note : le fil de liaison (installé en usine) doit être retiré des bornes respectives.



3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

REMARQUE

Veillez à sélectionner et installer le thermostat de sécurité conformément à la législation applicable.

Dans tous les cas, afin d'empêcher tout déclenchement inutile du thermostat de sécurité, nous recommandons ce qui suit:

- Le thermostat de sécurité est réinitialisé automatiquement.
- Le thermostat de sécurité a un taux d'écart de température maximal correspondant à 2°C/min.
- Il y a une distance minimale de 2 m entre le thermostat de sécurité et la vanne 3 voies motorisée fournie avec le ballon d'eau chaude sanitaire.

REMARQUE

Erreur. Si vous retirez le fil de liaison (circuit ouvert) mais ne raccordez PAS le thermostat de sécurité, l'erreur d'arrêt 8H-03 surviendra.

9.3.11 Smart Grid

Cette rubrique décrit 2 méthodes possibles pour raccorder l'unité intérieure à un Smart Grid:

- En cas de contacts Smart Grid à basse tension
- En cas de contacts Smart Grid à haute tension. Cela exige l'installation du kit relais Smart Grid (EKRELSG).

Les 2 contacts Smart Grid entrants peuvent activer les modes Smart Grid suivants:

❶	❷	Mode de fonctionnement SG ready 1.0
0	0	Mode libre
0	1	Arrêt forcé
1	0	Marche recommandé
1	1	Marche forcé

❶	❷	Mode de fonctionnement SG ready 1.1
0	1	État de fonctionnement 1
0	0	État de fonctionnement 2
1	0	État de fonctionnement 3

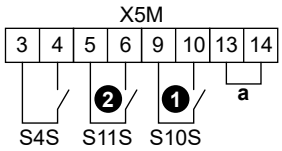
L'utilisation d'un compteur à impulsions du Smart Grid n'est pas obligatoire:

Si le compteur à impulsions du Smart Grid est…	Alors [9.8.8] Limiter le réglage kW est…
Utilisé ([9.A.2] Compteur électrique 2 ≠ Aucun)	Non applicable
Pas utilisé ([9.A.2] Compteur électrique 2 = Aucun)	Applicable

En cas de contacts Smart Grid à basse tension

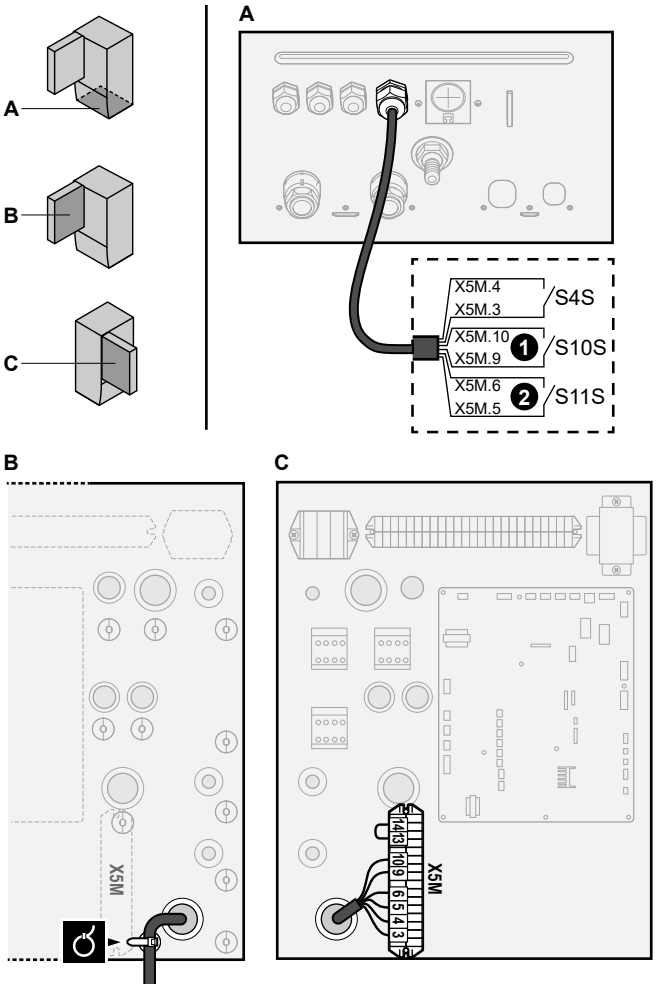
	Fils (compteur à impulsions du Smart Grid): 0,5 mm² Fils (contacts Smart Grid à basse tension): 0,5 mm²
	[9.8.4]=3 (Alimentation électrique à tarif réduit = Réseau intelligent) [9.8.5] Mode de fonctionnement du réseau intelligent [9.8.6] Autoriser les chauffages électriques [9.8.7] Activer le stockage dans la pièce [9.8.8] Limiter le réglage kW

Le câblage du Smart Grid en cas de contacts à basse tension est le suivant:



a Fil de liaison (installé en usine). Si vous raccordez également un thermostat de sécurité (Q4L), remplacez le fil de liaison par les fils du thermostat de sécurité.
S4S Compteur à impulsions du Smart Grid
❶/S10S Contact Smart Grid à basse tension 1
❷/S11S Contact Smart Grid à basse tension 2

1 Raccordez le câblage de la manière suivante:

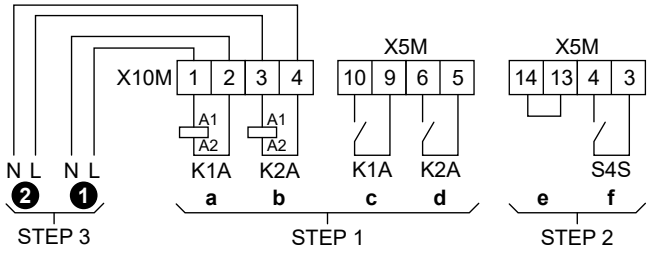


2 Fixez les câbles avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

En cas de contacts Smart Grid à haute tension

	Fils (compteur à impulsions du Smart Grid): 0,5 mm² Fils (contacts Smart Grid à haute tension): 1 mm²
	[9.8.4]=3 (`Alimentation électrique à tarif réduit` = `Réseau intelligent`) [9.8.5] `Mode de fonctionnement du réseau intelligent` [9.8.6] `Autoriser les chauffages électriques` [9.8.7] `Activer le stockage dans la pièce` [9.8.8] `Limiter le réglage kW`

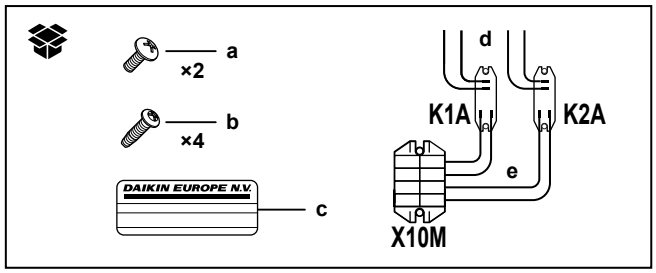
Le câblage du Smart Grid en cas de contacts à haute tension est le suivant:



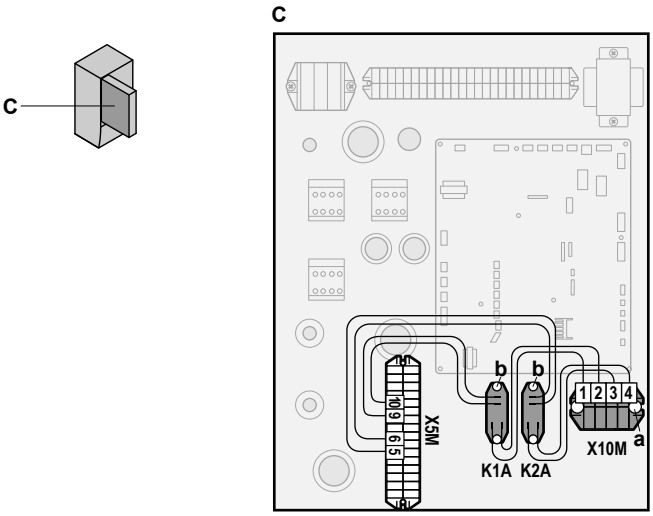
STEP 1 Installation du kit relais Smart Grid
STEP 2 Raccords basse tension
STEP 3 Raccords haute tension

❶ Contact Smart Grid à haute tension 1
❷ Contact Smart Grid à haute tension 2
a, b Côtés serpentins des relais
c, d Côtés contacts des relais
e Fil de liaison (installé en usine). Si vous raccordez également un thermostat de sécurité (Q4L), remplacez le fil de liaison par les fils du thermostat de sécurité.
f Compteur à impulsions du Smart Grid

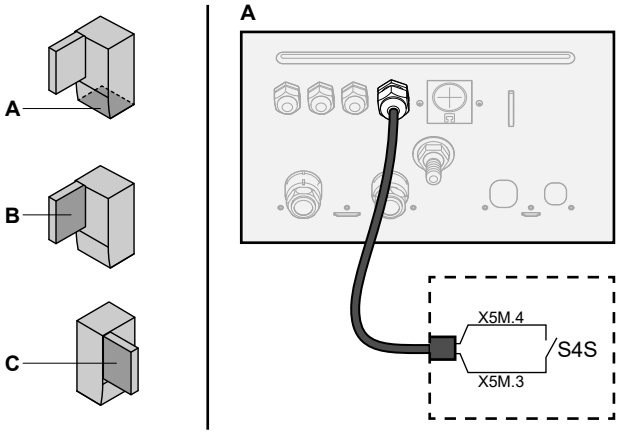
1 Installez les composants du kit relais Smart Grid de la manière suivante:



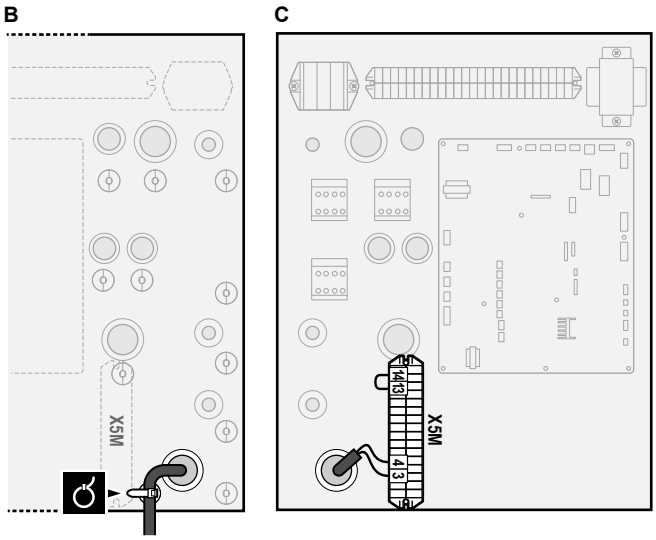
K1A, K2A Relais
X10M Bornier
a Vis pour X10M
b Vis pour K1A et K2A
c Autocollant à placer sur les câbles haute tension
d Câbles entre les relais et X5M (AWG22 ORG)
e Câbles entre les relais et X10M (AWG18 RED)



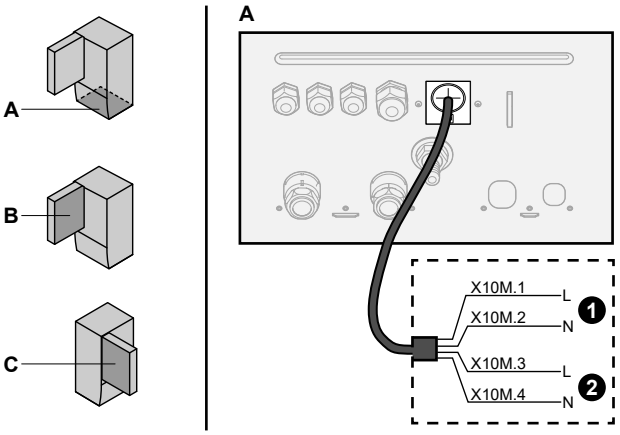
2 Raccordez le câblage basse tension de la manière suivante:



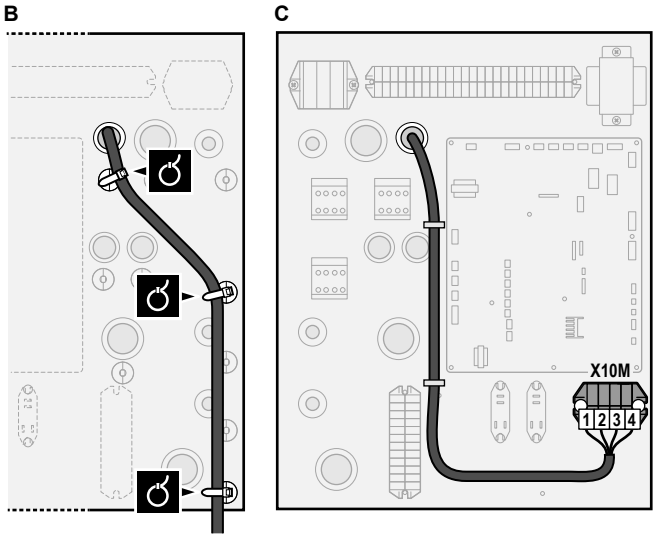
S4S Compteur à impulsions du Smart Grid



3 Raccordez le câblage haute tension de la manière suivante:



❶ Contact Smart Grid à haute tension 1
❷ Contact Smart Grid à haute tension 2

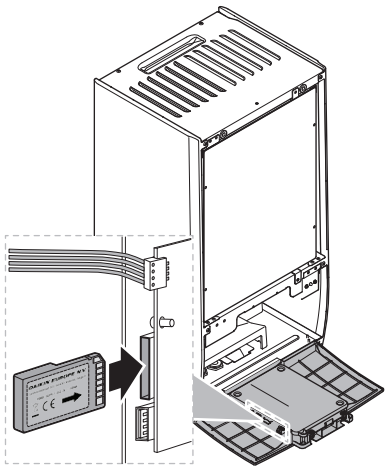


4 Fixez les câbles avec les attache-câbles sur les supports d'attaches. Si nécessaire, regroupez la longueur de câble qui dépasse au moyen d'un attache-câble.

9.3.12 Raccordement de la cartouche WLAN (fournie en tant qu'accessoire)

	[D] `Passerelle sans fil`

1 Insérez la cartouche WLAN dans la fente à cartouche sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure.



10 Configuration

INFORMATION

Le rafraîchissement ne s'applique qu'en cas de modèles réversibles.

INFORMATION

En outre, le rafraîchissement peut également s'appliquer pour les modèles de chauffage uniquement + kit de conversion.

Dans ce chapitre

10.1 Vue d'ensemble: configuration ... 140
10.1.1 Accès aux commandes les plus utilisées ... 141
10.1.2 Raccordement du câble PC au coffret électrique ... 143
10.2 Assistant de configuration ... 144
10.3 Écrans éventuels ... 145
10.3.1 Écrans possibles: vue d'ensemble ... 145
10.3.2 Écran d'accueil ... 146
10.3.3 Écran du menu principal ... 149
10.3.4 Écran du menu ... 150
10.3.5 Écran du point de consigne ... 150
10.3.6 Écran détaillé incluant des valeurs ... 151
10.4 Valeurs prédéfinies et programmes ... 152
10.4.1 Utilisation des valeurs prédéfinies ... 152
10.4.2 Utilisation et définition des programmes ... 152
10.4.3 Écran de la programmation: exemple ... 156
10.4.4 Réglage des prix de l'énergie ... 160
10.5 Courbe de la loi d'eau ... 162
10.5.1 Qu'est-ce qu'une courbe de la loi d'eau? ... 162
10.5.2 Courbe 2 points ... 163
10.5.3 Courbe pente-décalage ... 164
10.5.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau ... 165
10.6 Menu des réglages ... 167
10.6.1 Défaillance ... 168
10.6.2 Pièce ... 168
10.6.3 Zone principale ... 173
10.6.4 Zone supplémentaire ... 183
10.6.5 Chauffage/rafraîchissement ... 188
10.6.6 Ballon ... 198
10.6.7 Réglages utilisateur ... 207
10.6.8 Informations ... 212
10.6.9 Réglages installateur ... 214
10.6.10 Mise en service ... 238
10.6.11 Profil utilisateur ... 238
10.6.12 Fonctionnement ... 238
10.6.13 WLAN ... 239
10.7 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages utilisateur ... 243
10.8 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur ... 244

10.1 Vue d'ensemble: configuration

Ce chapitre indique ce que vous devez faire et savoir pour configurer le système après installation.

Pourquoi?

Il est possible que le système ne fonctionne PAS comme prévu s'il n'est PAS configuré correctement. La configuration influence les éléments suivants:

- Les calculs du logiciel
- Ce que vous voyez sur et ce que vous pouvez faire avec l'interface utilisateur

Comment?

Vous pouvez configurer le système via l'interface utilisateur.

- **La première fois – Assistant de configuration.** Lorsque vous ACTIVEZ l'interface utilisateur pour la première fois (via l'unité), l'assistant de configuration démarre pour vous aider à configurer le système.
- **Redémarrez l'assistant de configuration.** Si le système est déjà configuré, vous pouvez redémarrer l'assistant de configuration. Pour redémarrer l'assistant de configuration, passez à `Réglages installateur` > `Assistant de configuration`. Pour accéder à `Réglages installateur`, reportez-vous à "10.1.1 Accès aux commandes les plus utilisées" [▸ 141].
- **Ensuite.** Si nécessaire, vous pouvez modifier la configuration dans la structure de menus ou les réglages de vue d'ensemble.

INFORMATION

Une fois l'assistant de configuration terminé, l'interface utilisateur affiche un écran de vue d'ensemble et une invitation à confirmer. Lorsque la confirmation est effectuée, le système redémarre et l'écran d'accueil s'affiche.

Accès aux réglages – Légendes des tableaux

Vous pouvez utiliser deux méthodes pour accéder aux réglages de l'installateur. Cependant, tous les réglages ne sont PAS accessibles via les deux méthodes. Dans ce cas, les colonnes correspondantes du tableau de ce chapitre indiquent la mention N/A (non applicable).

Méthode	Colonne du tableau
Accès aux réglages via le chemin de navigation dans l'**écran du menu d'accueil** ou la **structure de menus**. Pour activer les chemins de navigation, appuyez sur le bouton **?** à l'écran d'accueil.	**#** Par exemple: [2.9]
Accès aux réglages via le code dans les **réglages de vue d'ensemble sur site**.	**Code** Par exemple: [C-07]

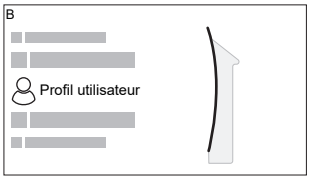
Reportez-vous également aux sections suivantes:

- "Accès aux réglages de l'installateur" [▸ 142]
- "10.8 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur" [▸ 244]

10.1.1 Accès aux commandes les plus utilisées

Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur

Vous pouvez changer le niveau d'autorisation de l'utilisateur de la manière suivante:

1	Accédez à [B]: `Profil utilisateur`. 	

2	Saisissez le code pin correspondant pour le niveau autorisation utilisateur.	—
	▪ Parcourez la liste des chiffres et modifiez le chiffre sélectionné.	○···◍
	▪ Confirmez le chiffre pour passer au chiffre suivant.	○···◍ ou ◍···○
	▪ OU, déplacez le curseur de gauche à droite.	◍···○
	▪ Confirmez le code pin et poursuivez.	◍···○

Code pin de l'installateur

Le code pin de l'`Installateur` correspond à **5678**. Des éléments du menu et des réglages installateur supplémentaires sont désormais visibles.



Code pin de l'utilisateur avancé

Le code pin de l'`Utilisateur avancé` correspond à **1234**. Des éléments supplémentaires du menu pour l'utilisateur sont désormais visibles.



Code pin de l'utilisateur

Le code pin de l'`Utilisateur` correspond à **0000**.



Accès aux réglages de l'installateur

1. Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur `Installateur`.
2. Accédez à [9]: `Réglages installateur`.

Modification d'un paramètre d'affichage

Exemple : Modifiez [1-01] de 15 à 20.

La plupart des réglages peuvent être configurés à l'aide de la structure de menus. Si pour une quelconque raison vous devez modifier un réglage à l'aide des réglages de vue d'ensemble, vous pouvez y accéder de la manière suivante:

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur `Installateur`. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▸ 141].	—
2	Accédez à [9.I]: `Réglages installateur` > `Aperçu des réglages sur site`.	◍···○

3	Tournez la molette gauche pour sélectionner la première partie du réglage et confirmez en appuyant sur la molette. 0 / **1** / 2 / 3 — 00 01 02 03 04 — 05 06 07 08 09 — 0A 0B 0C 0D 0E	
4	Tournez la molette gauche pour sélectionner la deuxième partie du réglage **1** — 00 01 **15** 02 03 04 — 05 06 07 08 09 — 0A 0B 0C 0D 0E	
5	Tournez la molette droite pour modifier la valeur de 15 à 20. **1** — 00 01 **20** 02 03 04 — 05 06 07 08 09 — 0A 0B 0C 0D 0E	
6	Appuyez sur la molette gauche pour confirmer le nouveau réglage.	
7	Appuyez sur le bouton central pour retourner à l'écran d'accueil.	

INFORMATION

Lorsque vous modifiez les réglages de vue d'ensemble et que vous retournez à l'écran d'accueil, l'interface utilisateur affichera un écran contextuel qui vous invite à redémarrer le système.

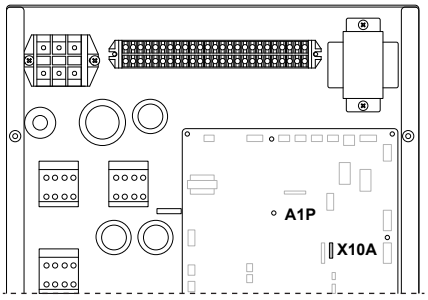
Lorsque la confirmation est effectuée, le système redémarre et les modifications récentes sont appliquées.

10.1.2 Raccordement du câble PC au coffret électrique

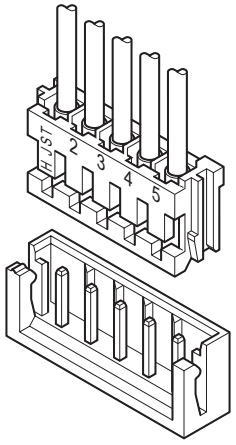
Ce raccordement entre le PC et la CCI de l'hydrobox est nécessaire au moment de mettre à jour le logiciel hydro et l'EEPROM.

Exigence préalable: Le kit EKPCCAB4 est nécessaire.

1. Raccordez le connecteur USB du câble à votre PC.
2. Branchez la fiche du câble dans la prise X10A de l'A1P du coffret électrique de l'unité intérieure.



3 Faites particulièrement attention à la position de la fiche!



10.2 Assistant de configuration

Après la première mise SOUS tension du système, l'interface utilisateur démarre un assistant de configuration. Utilisez cet assistant pour définir les réglages initiaux les plus importants afin que l'unité puisse fonctionner correctement. Si nécessaire, vous pourrez configurer plus de réglages ultérieurement. Vous pouvez modifier tous ces réglages par l'intermédiaire de la structure de menus.

Retrouvez ici une brève vue d'ensemble des réglages dans la configuration. Vous pouvez également ajuster tous les réglages dans le menu des réglages (utilisez les chemins de navigation).

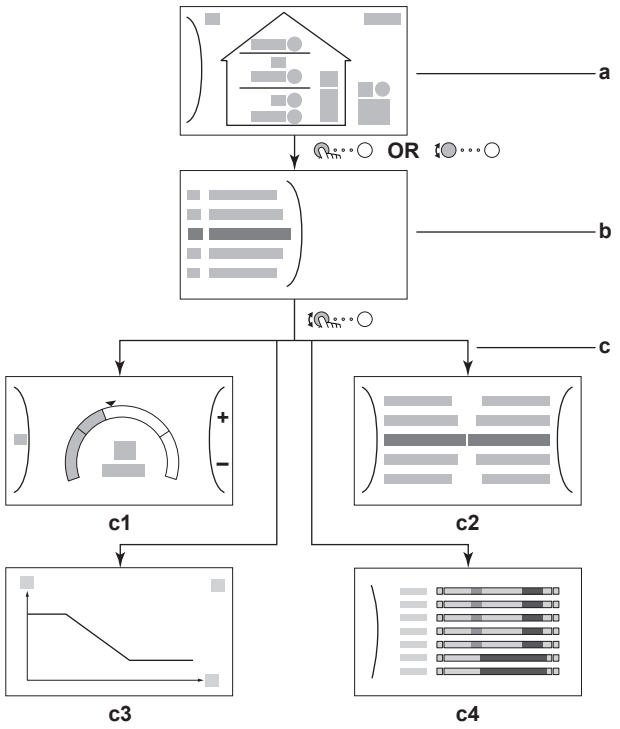
Pour le réglage...		Reportez-vous à la section...
`Langue` [7.1]		
`Date/heure` [7.2]		
	`Heures`	—
	`Minutes`	
	`Année`	
	`Mois`	
	`Jour`	
`Système`		
	`Type d'unité intérieure` (lecture seule)	"10.6.9 Réglages installateur" [▶ 214]
	`Type de chauffage d'appoint` [9.3.1]	
	`Eau Chaude Sanitaire` [9.2.1]	
	`Urgence` [9.5.1]	
	`Nombre de zones` [4.4]	"10.6.5 Chauffage/ rafraîchissement" [▶ 188]
`Chauffage d'appoint`		

Pour le réglage...		Reportez-vous à la section...
	Tension [9.3.2]	"Chauffage d'appoint" [▸ 217]
	Configuration [9.3.3]	
	Puissance du niveau 1 [9.3.4]	
	Puissance additionnelle du niveau 2 [9.3.5] (le cas échéant)	
Zone principale		
	Type d'émetteur [2.7]	"10.6.3 Zone principale" [▸ 173]
	Commande [2.9]	
	Mode point consigne [2.4]	
	Loi d'eau chauffage [2.5] (le cas échéant)	
	Loi d'eau refroidissement [2.6] (le cas échéant)	
	Horloge [2.1]	
Zone secondaire (uniquement si [4.4]=1)		
	Type d'émetteur [3.7]	"10.6.4 Zone supplémentaire" [▸ 183]
	Commande (lecture seule) [3.9]	
	Mode point consigne [3.4]	
	Loi d'eau chauffage [3.5] (le cas échéant)	
	Loi d'eau refroidissement [3.6] (le cas échéant)	
	Horloge [3.1]	
Ballon		
	Mode chauffage [5.6]	"10.6.6 Ballon" [▸ 198]
	Point de consigne de confort [5.2]	
	Point de consigne Éco [5.3]	
	Point de consigne de réchauffement [5.4]	

10.3 Écrans éventuels

10.3.1 Écrans possibles: vue d'ensemble

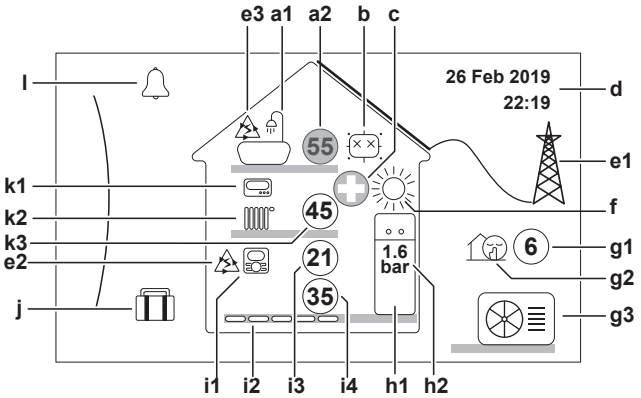
Les écrans suivants sont les plus courants:



a Écran d'accueil
b Écran du menu principal
c Écrans de niveau inférieur:
c1: écran du point de consigne
c2: écran détaillé incluant des valeurs
c3: écran avec courbe de la loi d'eau
c4: écran programmé

10.3.2 Écran d'accueil

Appuyez sur le bouton ⌂ pour retourner à l'écran d'accueil. Vous pouvez observer une vue d'ensemble de la configuration de l'unité ainsi que de la température intérieure et de la température du point de consigne. Seuls les symboles qui s'appliquent à votre configuration sont visibles à l'écran d'accueil.



Actions possibles sur cet écran	
○···○	Parcourir la liste du menu principal.
○···○	Passer à l'écran du menu principal.
?	Activer/désactiver les pistes de navigation.

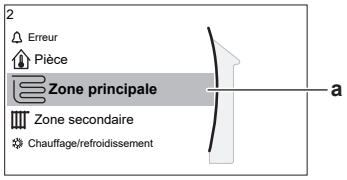
Élément			Description
a	**Eau chaude sanitaire**		
	a1		Eau chaude sanitaire
	a2		Température du ballon mesurée[(a)]
b	**Désinfection / puissant**		
			Mode désinfection actif
			Mode de fonctionnement puissant actif
c	**Urgence**		
			Panne de la pompe à chaleur et système opérant en mode Urgence ou l'arrêt de la pompe à chaleur est forcé.
d	**Date et heure actuelles**		
e	**Énergie intelligente**		
	e1		L'énergie intelligente est disponible par le biais de panneaux solaires ou d'un Smart Grid.
	e2		L'énergie intelligente est utilisée actuellement pour le chauffage.
	e3		L'énergie intelligente est utilisée actuellement pour l'eau chaude sanitaire.
f	**Mode ambiant**		
			Rafraîchissement
			Chauffage
g	**Extérieur / mode silencieux**		
	g1		Température extérieure mesurée[(a)]
	g2		Mode silencieux actif
	g3		Unité extérieure
h	**Unité intérieure / ballon d'eau chaude sanitaire**		
	h1		Unité intérieure au sol avec ballon intégré
			Unité intérieure murale
			Unité intérieure murale avec ballon séparé
	h2		Pression d'eau

Élément			Description
i	**Zone principale**		
	i1	Type à thermostat d'ambiance installé:	
			Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante demandée par l'interface Confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance).
			Le fonctionnement de l'unité est basé sur le thermostat d'ambiance externe (filaire ou sans fil).
		—	Aucun thermostat d'ambiance installé ou réglé. Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ, quelles que soient la température intérieure réelle et/ou la demande de chauffage de la pièce.
	i2	Type à émetteur de chaleur installé:	
			`Chauffage au sol`
			`Ventilo-convecteur(s)`
			`Radiateur`
	i3		Température intérieure mesurée[(a)]
	i4		Point de consigne pour la température de départ[(a)]
j	**Mode vacances**		
			Mode vacances actif
k	**Zone supplémentaire**		
	k1	Type à thermostat d'ambiance installé:	
			Le fonctionnement de l'unité est basé sur le thermostat d'ambiance externe (filaire ou sans fil).
		—	Aucun thermostat d'ambiance installé ou réglé. Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ, quelles que soient la température intérieure réelle et/ou la demande de chauffage de la pièce.
	k2	Type à émetteur de chaleur installé:	
			`Chauffage au sol`
			`Ventilo-convecteur(s)`
			`Radiateur`
	k3		Point de consigne pour la température de départ[(a)]
l	**Dysfonctionnement**		
			Un dysfonctionnement est survenu.
			Reportez-vous à la section "14.4.1 Affichage du texte d'aide en cas de dysfonctionnement" [▸ 271] pour plus d'informations.

[(a)] Si le fonctionnement correspondant (le chauffage, par exemple) n'est pas actif, le cercle est gris.

10.3.3 Écran du menu principal

À partir de l'écran d'accueil, appuyez sur ( ) ou tournez ( ) la molette gauche pour ouvrir l'écran du menu principal. À partir du menu principal, vous pouvez accéder aux différents écrans du point de consigne et aux sous-menus.



a Sous-menu sélectionné

Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir la liste.
	Accéder au sous-menu.
?	Activer/désactiver les pistes de navigation.

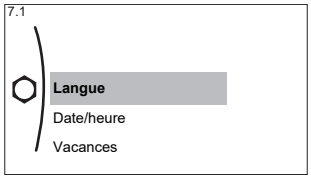
Sous-menu		Description
[0]	ou Erreur	**Restriction :** S'affiche uniquement lorsqu'un dysfonctionnement survient. Reportez-vous à la section "14.4.1 Affichage du texte d'aide en cas de dysfonctionnement" [▶ 271] pour plus d'informations.
[1]	Pièce	**Restriction :** S'affiche uniquement lorsqu'une interface Confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance) commande l'unité intérieure. Réglez la température intérieure.
[2]	Zone principale	Indique le symbole applicable pour votre type d'émetteur de la zone principale. Réglez la température de départ pour la zone principale.
[3]	Zone secondaire	**Restriction :** S'affiche uniquement lorsqu'il y a deux zones de température de départ. Indique le symbole applicable pour votre type d'émetteur de la zone supplémentaire. Réglez la température de départ pour la zone supplémentaire (le cas échéant).
[4]	Chauffage/ refroidissement	Indique le symbole applicable de votre unité. Mettez l'unité en mode chauffage ou en mode rafraîchissement. Le mode ne peut pas être modifié sur les modèles de chauffage uniquement.
[5]	Ballon	Réglez la température du ballon d'eau chaude sanitaire.
[7]	Réglages utilisateur	Donne accès aux réglages utilisateur tels que le mode vacances et le mode silencieux.

Sous-menu		Description
[8]	ⓘ Informations	Affiche les données et les informations concernant l'unité intérieure.
[9]	Réglages installateur	**Restriction :** Uniquement pour l'installateur. Donne accès aux réglages avancés.
[A]	Mise en service	**Restriction :** Uniquement pour l'installateur. Effectuez des essais et la maintenance.
[B]	Profil utilisateur	Changez le profil utilisateur actif.
[C]	Fonctionnement	Activez ou désactivez la fonctionnalité de chauffage/rafraîchissement et la préparation d'eau chaude sanitaire.
[D]	Passerelle sans fil	**Restriction :** S'affiche uniquement si un LAN sans fil (WLAN) est installé. Contient les réglages nécessaires lors de la configuration de l'application ONECTA.

10.3.4 Écran du menu



Exemple :



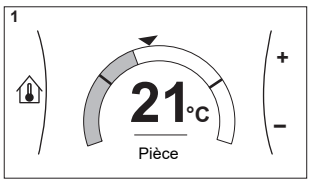
Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir la liste.
	Accéder au sous-menu/réglage.

10.3.5 Écran du point de consigne

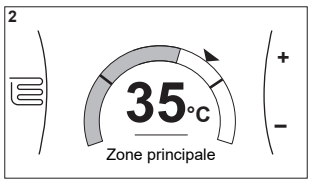
L'écran du point de consigne s'affiche pour les écrans décrivant les composants du système qui exigent une valeur du point de consigne.

Exemples

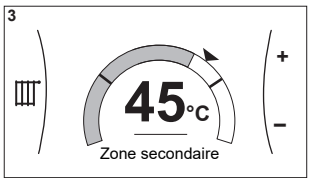
[1] Écran de la température intérieure



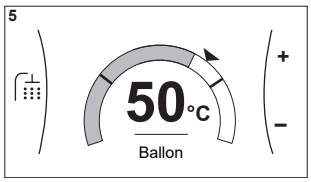
[2] Écran de la zone principale



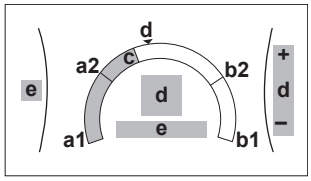
[3] Écran de la zone supplémentaire



[5] Écran de la température du ballon



Explications

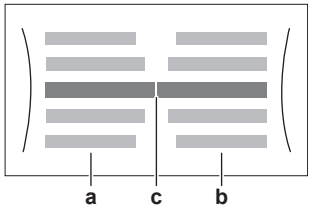


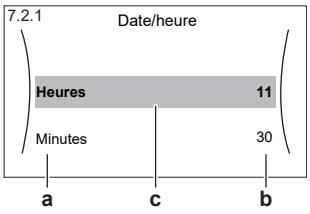
Actions possibles sur cet écran	
⟳	Parcourir la liste du sous-menu.
⟳	Passer au sous-menu.
⟳	Régler et appliquer automatiquement la température souhaitée.

Élément	Description	
Limite de température minimum	**a1**	Fixée par l'unité
	a2	Restreinte par l'installateur
Limite de température maximum	**b1**	Fixée par l'unité
	b2	Restreinte par l'installateur
Température actuelle	**c**	Mesurée par l'unité
Température souhaitée	**d**	Tournez la molette droite pour augmenter/diminuer.
Sous-menu	**e**	Tournez ou appuyez sur la molette gauche pour passer au sous-menu.

10.3.6 Écran détaillé incluant des valeurs

Exemple :





a Réglages
b Valeurs
c Réglage et valeur sélectionnés

Actions possibles sur cet écran	
⟳	Parcourir la liste des réglages.
⟳	Modifier la valeur.
⟳	Passer au réglage suivant.
⟳	Confirmer les modifications et procéder.

10.4 Valeurs prédéfinies et programmes

10.4.1 Utilisation des valeurs prédéfinies

À propos des valeurs prédéfinies

Pour certains réglages du système, vous pouvez définir des valeurs prédéfinies. Vous ne devez définir les valeurs qu'une seule fois, et vous pouvez les réutiliser ensuite dans d'autres écrans tels que l'écran de programmation. Si vous souhaitez modifier ultérieurement la valeur, vous devez uniquement le faire à un emplacement.

Valeurs prédéfinies possibles

Vous pouvez régler les valeurs prédéfinies par l'utilisateur suivantes:

Valeur prédéfinie		Emplacement d'utilisation
Température du ballon sous [5] `Ballon` **Restriction :** uniquement applicable si un ballon ECS est présent.	[5.2] `Point de consigne de confort`	Vous pouvez utiliser ces valeurs prédéfinies dans [5.5] `Horloge` (écran du planning hebdomadaire pour le ballon ECS) si le mode ballon ECS est un des suivants: ▪ `Programme uniquement` ▪ `Programme + réchauffement`
	[5.3] `Point de consigne Éco`	
	[5.4] `Point de consigne de réchauffement`	Le logiciel utilise cette valeur prédéfinie si le mode ballon ECS est `Programme + réchauffement`.
Prix de l'électricité sous [7.5] `Réglages utilisateur` > `Tarif électricité` **Restriction :** uniquement applicable si `Relève` est activé par l'installateur.	[7.5.1] `Haute`	Vous pouvez utiliser ces valeurs prédéfinies dans [7.5.4] `Horloge` (écran du planning hebdomadaire pour les tarifs énergétiques). Reportez-vous à la section "10.4.4 Réglage des prix de l'énergie" [▶ 160].
	[7.5.2] `Moyen`	
	[7.5.3] `Bas`	

Outre les valeurs prédéfinies par l'utilisateur, le système contient également quelques valeurs prédéfinies par le système que vous pouvez utiliser lors de la définition de programmes.

Exemple : Dans [7.4.2] `Réglages utilisateur` > `Silencieux` > `Horloge` (programme hebdomadaire pour lorsque l'unité doit utiliser tel ou tel niveau de mode silencieux), vous pouvez utiliser les valeurs prédéfinies par le système suivantes: `Silencieux/Plus silencieux/Le plus silencieux`.

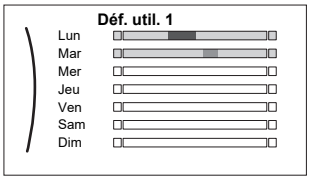
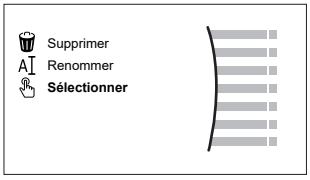
10.4.2 Utilisation et définition des programmes

À propos des programmes

Selon la configuration de votre système et la configuration de l'installateur, il est possible que des programmes soient disponibles pour plusieurs contrôles.

Vous pouvez...	Voir...
Définir si un contrôle spécifique doit agir selon un programme.	"**Écran d'activation**" dans "Programmes possibles" [▶ 153]
Sélectionner le programme que vous voulez utiliser actuellement pour un contrôle spécifique. Le système contient quelques programmes prédéfinis. Vous pouvez:	
Consulter le programme actuellement sélectionné.	"**Programme/contrôle**" dans "Programmes possibles" [▶ 153]
Sélectionner un autre programme si nécessaire.	"Pour sélectionner le programme à utiliser" [▶ 153]
Définir vos propres programmes si les programmes prédéfinis ne sont pas satisfaisants. Les actions que vous pouvez programmer varient en fonction du contrôle.	▪ "**Actions possibles**" dans "Programmes possibles" [▶ 153] ▪ "10.4.3 Écran de la programmation: exemple" [▶ 156]

Pour sélectionner le programme à utiliser

1	Accédez au programme pour le contrôle spécifique. Reportez-vous à "**Programme/contrôle**" dans "Programmes possibles" [▶ 153]. **Exemple :** pour le programme pour la température intérieure souhaitée en mode chauffage, accédez à [1.2] `Pièce` > `Programme de chauffage`.	
2	Sélectionnez le nom du programme actuel. 	
3	Sélectionnez `Sélectionner`. 	
4	Sélectionnez le programme que vous souhaitez utiliser.	

Programmes possibles

Le tableau reprend les renseignements ci-dessous:

- **Programme/contrôle**: cette colonne vous indique où vous pouvez consulter le programme actuellement sélectionné pour le contrôle spécifique. Si nécessaire, vous pouvez:
  - Sélectionner un autre programme. Reportez-vous à la section "Pour sélectionner le programme à utiliser" [▶ 153].
  - Définir votre propre programme. Reportez-vous à la section "10.4.3 Écran de la programmation: exemple" [▶ 156].

- **Programmes prédéfinis**: nombre de programmes prédéfinis disponibles dans le système pour le contrôle spécifique. Si nécessaire, vous pouvez définir votre propre programme.
- **Écran d'activation**: pour la plupart des contrôles, un programme n'est valide que lorsqu'il est activé dans son écran d'activation correspondant. Cette entrée vous indique où l'activer.
- **Actions possibles**: les actions que vous pouvez utiliser lors de la définition d'un programme. Pour la plupart des programmes, vous pouvez définir jusqu'à 6 actions par jour.

Programme/contrôle	Description
[1.2] `Pièce` > `Programme de chauffage` Programme pour la température intérieure souhaitée en mode chauffage.	**Programmes prédéfinis:** 3 **Écran d'activation**: [1.1] `Horloge` **Actions possibles**: températures comprises dans la plage.
[1.3] `Pièce` > `Programme de refroidissement` Programme pour la température intérieure souhaitée en mode rafraîchissement.	**Programmes prédéfinis:** 1 **Écran d'activation**: [1.1] `Horloge` **Actions possibles**: températures comprises dans la plage.
[2.2] `Zone principale` > `Programme de chauffage` Programme pour la température de départ souhaitée pour la zone principale en mode chauffage.	**Programmes prédéfinis:** 3 **Écran d'activation**: [2.1] `Horloge` **Actions possibles**: ▪ En cas de la loi d'eau: décaler les températures dans la plage. ▪ Autrement: températures comprises dans la plage
[2.3] `Zone principale` > `Programme de refroidissement` Programme pour la température de départ souhaitée pour la zone principale en mode rafraîchissement.	**Programmes prédéfinis:** 1 **Écran d'activation**: [2.1] `Horloge` **Actions possibles**: ▪ En cas de la loi d'eau: décaler les températures dans la plage. ▪ Autrement: températures comprises dans la plage
[3.2] `Zone secondaire` > `Programme de chauffage` Programme pour lorsque le système est autorisé à réchauffer la zone supplémentaire en mode chauffage.	**Programmes prédéfinis:** 1 **Écran d'activation**: [3.1] `Horloge` **Actions possibles**: ▪ `Arrêt`: lorsque le système n'est PAS autorisé à réchauffer la zone supplémentaire. ▪ `Marche`: lorsque le système est autorisé à réchauffer la zone supplémentaire.

Programme/contrôle	Description
[3.3] `Zone secondaire` > `Programme de refroidissement` Programme pour lorsque le système est autorisé à rafraîchir la zone supplémentaire en mode rafraîchissement.	**Programmes prédéfinis:** 1 **Écran d'activation**: [3.1] `Horloge` **Actions possibles**: ▪ `Arrêt`: lorsque le système n'est PAS autorisé à rafraîchir la zone supplémentaire. ▪ `Marche`: lorsque le système est autorisé à rafraîchir la zone supplémentaire.
[4.2] `Chauffage/ refroidissement` > `Calendrier du mode de fonctionnement` Programme (mensuel) pour spécifier quand l'unité doit fonctionner en mode chauffage et quand en mode rafraîchissement.	Reportez-vous à la section "Pour régler le mode ambiant" [▸ 190].
[5.5] `Ballon` > `Horloge` Programme pour la température du ballon d'eau chaude sanitaire pour vos besoins normaux en eau chaude sanitaire.	**Programmes prédéfinis:** 1 **Écran d'activation**: ne s'applique pas. Ce programme s'active automatiquement si le mode ECS est un des suivants: ▪ `Programme uniquement` ▪ `Programme + réchauffement` **Actions possibles**: ▪ `Confort`: moment du démarrage du chauffage du ballon jusqu'à la valeur prédéfinie par l'utilisateur [5.2] `Point de consigne de confort`. ▪ `Éco`: moment du démarrage du chauffage du ballon jusqu'à la valeur prédéfinie par l'utilisateur [5.3] `Point de consigne Éco`. ▪ `Arrêter`: moment d'arrêt du chauffage du ballon, même si la température du ballon souhaitée n'est pas encore atteinte. **Note :** En mode `Programme + réchauffement`, le système tient également compte de la valeur prédéfinie par l'utilisateur [5.4] `Point de consigne de réchauffement`.

Programme/contrôle	Description
[7.4.2] `Réglages utilisateur` > `Silencieux` > `Horloge` Programme pour quand l'unité doit utiliser tel ou tel niveau de mode silencieux.	**Programmes prédéfinis:** 1 **Écran d'activation**: [7.4.1] `Activation` (uniquement disponible pour les installateurs). **Actions possibles**: vous pouvez utiliser les valeurs prédéfinies par le système suivantes: ▪ `Arrêt` ▪ `Silencieux` ▪ `Plus silencieux` ▪ `Le plus silencieux` Reportez-vous à la section "À propos du mode silencieux" [▸ 208].
[7.5.4] `Réglages utilisateur` > `Tarif électricité` > `Horloge` Programme pour quand un certain tarif de l'électricité s'applique.	**Programmes prédéfinis:** 1 **Écran d'activation**: ne s'applique pas **Actions possibles**: vous pouvez utiliser les valeurs prédéfinies par le système suivantes: ▪ `Haute` ▪ `Moyen` ▪ `Bas` Reportez-vous à la section "10.4.4 Réglage des prix de l'énergie" [▸ 160].
Restriction : Uniquement disponible pour les installateurs. [9.4.2] `Réglages installateur` > `Booster ECS` > `Programme d'allocation BSH`	**Programmes prédéfinis:** 1 **Écran d'activation**: ne s'applique pas **Actions possibles**: vous pouvez définir 2 actions par jour. ▪ `Arrêt`: le fonctionnement du booster ECS n'est PAS autorisé. ▪ `Marche`: le fonctionnement du booster ECS est autorisé.

10.4.3 Écran de la programmation: exemple

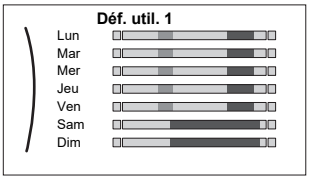
Cet exemple indique comment définir un programme de température intérieure en mode chauffage pour la zone principale.

INFORMATION

Les procédures de réglage sont les mêmes pour les autres programmations.

Pour définir le programme: vue d'ensemble

Exemple : Vous souhaitez définir le programme suivant:



Exigence préalable: Le programme de la température intérieure est uniquement disponible si le contrôle du thermostat d'ambiance est actif. Si le contrôle de la

température de départ est actif, vous pouvez alors définir le programme de la zone principale.

1 Passez au programme.

2 (en option) Effacer les contenus de la totalité du programme de la semaine ou les contenus d'un programme du jour sélectionné.

3 Définissez le programme du **Lundi**.

4 Copiez le programme dans les autres jours de la semaine.

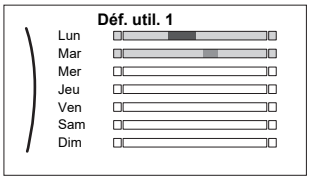
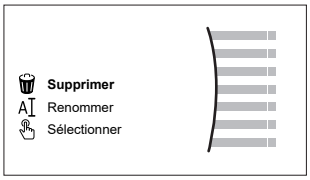
5 Définissez le programme pour **Samedi** et copiez-le dans **Dimanche**.

6 Donnez un nom au programme.

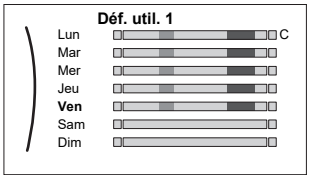
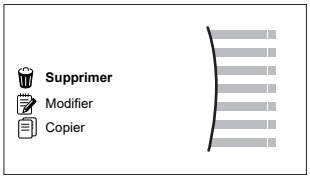
Pour passer au programme

1	Accédez à [1.1]: **Pièce** > **Horloge**.	
2	Réglez la programmation sur **Oui**.	
3	Accédez à [1.2]: **Pièce** > **Programme de chauffage**.	

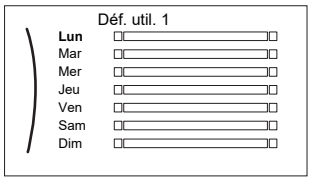
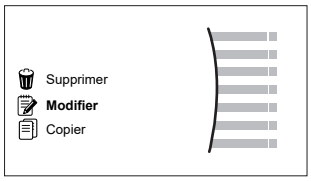
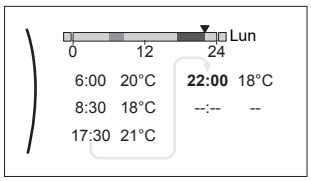
Pour effacer le contenu du programme de la semaine

1	Sélectionnez le nom du programme actuel. 	
2	Sélectionnez **Supprimer**. 	
3	Sélectionnez **OK** pour confirmer.	

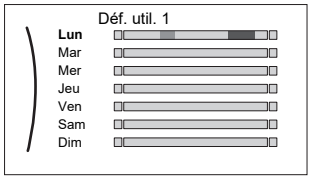
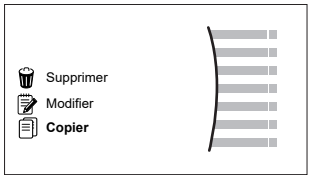
Pour effacer le contenu du programme du jour

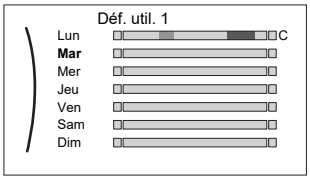
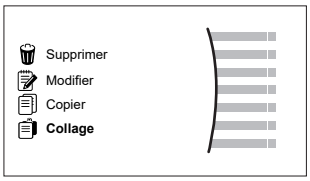
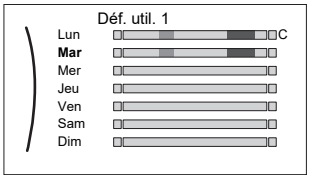
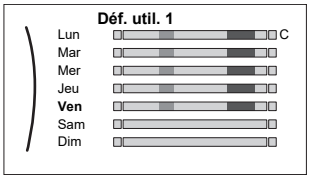
1	Sélectionnez le jour pour lequel vous souhaitez effacer le contenu. Par exemple **Vendredi** 	
2	Sélectionnez **Supprimer**. 	
3	Sélectionnez **OK** pour confirmer.	

Définition du programme du Lundi

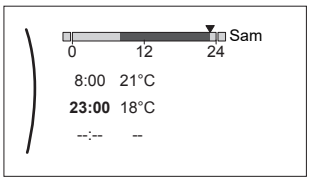
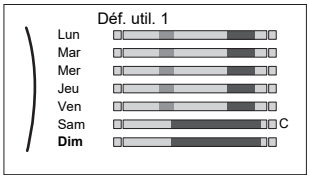
1	Sélectionnez `Lundi`. 	
2	Sélectionnez `Modifier`. 	
3	Utilisez la molette gauche pour sélectionner une entrée et éditez l'entrée à l'aide de la molette droite. Vous pouvez définir jusqu'à 6 actions pour chaque jour. Sur la barre, une température élevée présente une couleur plus foncée que celle correspondant à une température basse.  **Note :** Pour annuler une action, réglez son heure sur celle de l'action précédente.	
4	Confirmez les modifications. **Résultat :** Le programme pour Mardi est défini. La valeur de la dernière action est valide jusqu'à la prochaine action programmée. Dans cet exemple, Lundi est le premier jour que vous avez programmé. Ainsi, la dernière action programmée est valide jusqu'à la première action du Lundi suivant.	

Copie du programme dans les autres jours de la semaine

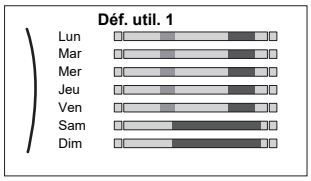
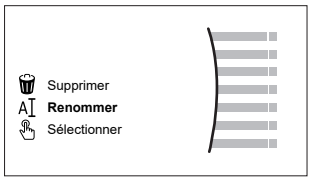
1	Sélectionnez `Lundi`. 	
2	Sélectionnez `Copier`.  **Résultat :** "C" s'affiche en regard du jour copié.	

3	Sélectionnez **Mardi**. 	
4	Sélectionnez **Collage**.  **Résultat :** 	
5	Répétez cette action pour tous les autres jours de la semaine. 	—

Définition du programme pour Samedi et copie dans Dimanche

1	Sélectionnez **Samedi**.	
2	Sélectionnez **Modifier**.	
3	Utilisez la molette gauche pour sélectionner une entrée et éditez l'entrée à l'aide de la molette droite. 	
4	Confirmez les modifications.	
5	Sélectionnez **Samedi**.	
6	Sélectionnez **Copier**.	
7	Sélectionnez **Dimanche**.	
8	Sélectionnez **Collage**. **Résultat :** 	

Pour renommer le programme

1	Sélectionnez le nom du programme actuel. 	
2	Sélectionnez `Renommer`. 	
3	(en option) Pour effacer le nom du programme actuel, parcourez la liste de caractères jusqu'à ce que ← soit affiché, puis appuyez pour supprimer le caractère précédent. Répétez l'opération pour chaque caractère du nom du programme.	
4	Pour nommer le programme actuel, parcourez la liste des caractères et confirmez le caractère sélectionné. Le nom du programme peut contenir jusqu'à 15 caractères.	
5	Confirmez le nouveau nom.	

INFORMATION

Tous les programmes ne peuvent pas être renommés.

Exemple d'utilisation: vous travaillez selon un système de 3 x 8

Si vous travaillez selon un système de 3 x 8, vous pouvez procéder comme suit:

1. Définissez 3 programmes de température intérieure et attribuez-leur des noms adaptés. **Exemple :** roulement du matin, roulement de la journée et roulement du soir
2. Sélectionnez le programme que vous souhaitez utiliser.

10.4.4 Réglage des prix de l'énergie

Dans le système, vous pouvez définir les tarifs énergétiques suivants:

- un prix de gaz fixe
- trois niveaux de prix de l'électricité
- un temporisateur hebdomadaire pour les prix de l'électricité.

Exemple : comment régler les prix de l'énergie sur l'interface utilisateur?

Tarif	Valeur dans le chemin de navigation
Gaz: 5,3 centimes d'euro/kWh	[7.6]=5,3
Électricité: 12 centimes d'euro/kWh	[7.5.1]=12

Pour régler le prix du gaz

1	Accédez à [7.6]: `Réglages utilisateur` > `Prix du gaz`.	
2	Sélectionnez le prix du gaz correct.	
3	Confirmez les modifications.	

INFORMATION

Prix compris entre 0,00~990 devises/kWh (avec 2 valeurs significatives).

Pour régler le prix de l'électricité

1	Accédez à [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: `Réglages utilisateur` > `Tarif électricité` > `Haute`/`Moyen`/`Bas`.	
2	Sélectionnez le prix de l'électricité correct.	
3	Confirmez les modifications.	
4	Répétez cette procédure pour les trois prix de l'électricité.	—

INFORMATION

Prix compris entre 0,00~990 devises/kWh (avec 2 valeurs significatives).

INFORMATION

Si aucun programme n'est défini, le `Tarif électricité` pour `Haute` est pris en compte.

Pour définir la programmation du prix de l'électricité

1	Accédez à [7.5.4]: `Réglages utilisateur` > `Tarif électricité` > `Horloge`.	
2	Programmez la sélection à l'aide de l'écran de programmation. Vous pouvez définir les prix de l'électricité `Haute`, `Moyen` et `Bas` en fonction de votre fournisseur d'électricité.	—
3	Confirmez les modifications.	

INFORMATION

Les valeurs correspondent aux valeurs du prix de l'électricité précédemment définies pour `Haute`, `Moyen` et `Bas`. Si aucun programme n'est défini, le prix de l'électricité `Haute` est pris en compte.

À propos des prix de l'énergie en cas de prime par kWh d'énergie renouvelable

Il est possible de prendre en compte les primes lors de la définition des prix de l'énergie. Les coûts de fonctionnement peuvent augmenter, le coût de fonctionnement total une fois le remboursement pris en compte sera cependant optimisé.

REMARQUE

Veillez à modifier les prix de l'énergie à l'issue de la période de validité de la prime.

Définition du prix du gaz en cas de prime par kWh d'énergie renouvelable

Calculez la valeur pour le prix du gaz grâce à la formule suivante:

- Prix réel du gaz+(Prime/kWh×0,9)

Pour connaître la procédure pour définir le prix du gaz, reportez-vous à "Pour régler le prix du gaz" [▸ 160].

Définition du prix de l'électricité en cas de prime par kWh d'énergie renouvelable

Calculez la valeur pour le prix de l'électricité grâce à la formule suivante:

- Prix réel de l'électricité+prime/kWh

Pour connaître la procédure pour définir le prix de l'électricité, reportez-vous à "Pour régler le prix de l'électricité" [▸ 161].

Exemple

Il s'agit d'un exemple et les prix et/ou valeurs utilisés dans cet exemple ne reflètent PAS la réalité.

Données	Prix/kWh
Prix du gaz	4,08
Prix de l'électricité	12,49
Prime de chauffage renouvelable par kWh	5

Calcul du prix du gaz

Prix du gaz=prix réel du gaz+(prime/kWh×0,9)

Prix du gaz=4,08+(5×0,9)

Prix du gaz=8,58

Calcul du prix de l'électricité

Prix de l'électricité=prix réel de l'électricité+prime/kWh

Prix de l'électricité=12,49+5

Prix de l'électricité=17,49

Tarif	Valeur dans le chemin de navigation
Gaz: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Électricité: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

10.5 Courbe de la loi d'eau

10.5.1 Qu'est-ce qu'une courbe de la loi d'eau?

Fonctionnement de la loi d'eau

L'unité opère en fonction des conditions climatiques si la température de départ voulue ou la température du ballon est déterminée automatiquement par la température extérieure. Par conséquent, elle est raccordée à un capteur de température sur la paroi nord du bâtiment. Si la température extérieure descend ou monte, l'unité compense immédiatement. Ainsi, l'unité n'a pas à attendre un retour d'informations du thermostat pour augmenter ou réduire la température de l'eau de sortie ou du ballon. De par sa réaction plus rapide, elle empêche les hausses et les baisses élevées de la température intérieure et de la température de l'eau au niveau des robinets.

Avantage

Le fonctionnement de la loi d'eau réduit la consommation d'énergie.

Courbe de la loi d'eau

Pour être en mesure de compenser les différences de température, l'unité s'appuie sur la courbe de la loi d'eau. Cette courbe définit la température du ballon ou de l'eau de sortie nécessaire à différentes températures extérieures. La pente de la courbe dépendant des circonstances locales telles que le climat et l'isolation du bâtiment, la courbe peut être réglée par un installateur ou un utilisateur.

Types de courbe de la loi d'eau

Il existe deux types de courbes de la loi d'eau:

- Courbe 2 points
- Courbe pente-décalage

Le type de courbe à utiliser pour effectuer les réglages dépend de votre préférence personnelle. Reportez-vous à la section "10.5.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau" [▸ 165].

Disponibilité

La courbe de la loi d'eau est disponible pour:

- Zone principale - Chauffage
- Zone principale - Rafraîchissement
- Zone supplémentaire - Chauffage
- Zone supplémentaire - Rafraîchissement
- Ballon (uniquement disponible pour les installateurs)

INFORMATION

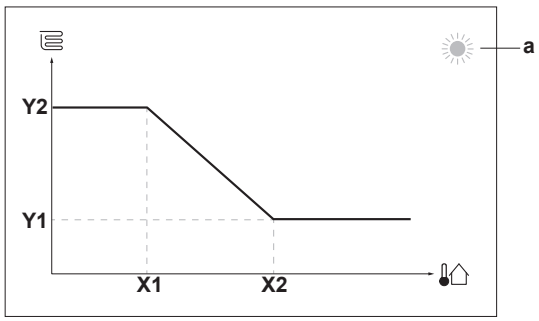
Pour exploiter le fonctionnement de la loi d'eau, configurez correctement le point de consigne de la zone principale, de la zone supplémentaire ou du ballon. Reportez-vous à la section "10.5.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau" [▸ 165].

10.5.2 Courbe 2 points

Définissez la courbe de la loi d'eau avec ces deux points de consigne:

- Point de consigne (X1, Y2)
- Point de consigne (X2, Y1)

Exemple



Élément	Description
a	Zone de loi d'eau sélectionnée: ▪ : Chauffage de zone principale ou zone supplémentaire ▪ : Rafraîchissement de zone principale ou zone supplémentaire ▪ : Eau chaude sanitaire
X1, X2	Exemples de température ambiante extérieure
Y1, Y2	Exemples de température du ballon ou température de départ voulue. L'icône correspond à l'émetteur de chaleur pour cette zone: ▪ : Chauffage au sol ▪ : Ventilo-convecteur ▪ : Radiateur ▪ : Ballon d'eau chaude sanitaire

Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir les températures.
	Modifier la température.
	Passer à la température suivante.
	Confirmer les modifications et procéder.

10.5.3 Courbe pente-décalage

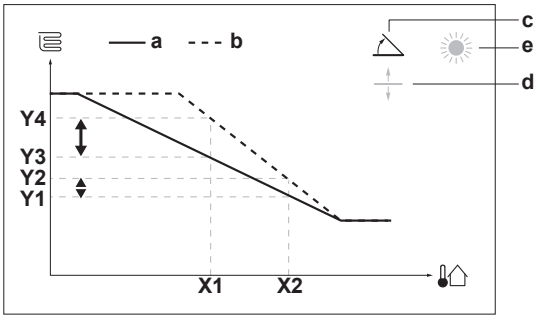
Pente et décalage

Définissez la courbe de la loi d'eau en fonction de sa pente ou de son décalage:

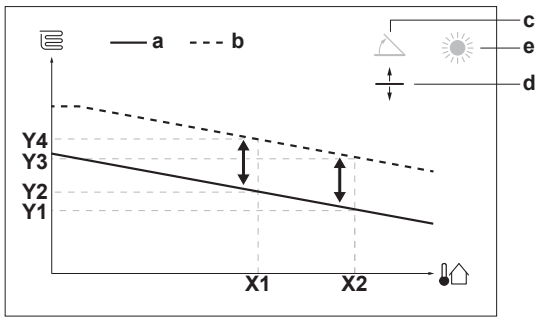
- Modifiez la **pente** pour augmenter ou réduire différemment la température de l'eau de sortie pour des températures ambiantes différentes. Par exemple, si la température de départ est généralement satisfaisante mais trop froide à faible température ambiante, augmentez la pente afin que la température de départ soit de plus en plus chauffée en présence de températures ambiantes de moins en moins faibles.
- Modifiez le **décalage** pour augmenter ou réduire de manière égale la température de l'eau de sortie pour des températures ambiantes différentes. Par exemple, si la température de départ est toujours un peu trop froide à des températures ambiantes différentes, augmentez le décalage afin d'augmenter de manière égale la température de départ pour toutes les températures ambiantes.

Exemples

Courbe de la loi d'eau lorsque la pente est sélectionnée:



Courbe de la loi d'eau lorsque le décalage est sélectionné:



Élément	Description
a	Courbe de la loi d'eau avant les modifications.
b	Courbe de la loi d'eau après les modifications (selon exemple): ▪ Lorsque la pente est modifiée, la nouvelle température préférée à X1 est inégalement supérieure à la température préférée à X2. ▪ Lorsque le décalage est modifié, la nouvelle température préférée à X1 est également supérieure à la température préférée à X2.
c	Pente
d	Décalage
e	Zone de loi d'eau sélectionnée: ▪ : Chauffage de zone principale ou zone supplémentaire ▪ : Rafraîchissement de zone principale ou zone supplémentaire ▪ : Eau chaude sanitaire
X1, X2	Exemples de température ambiante extérieure
Y1, Y2, Y3, Y4	Exemples de température du ballon ou température de départ voulue. L'icône correspond à l'émetteur de chaleur pour cette zone: ▪ : Chauffage au sol ▪ : Ventilo-convecteur ▪ : Radiateur ▪ : Ballon d'eau chaude sanitaire

Actions possibles sur cet écran	
	Sélectionnez pente ou décalage.
	Augmentez ou réduisez la pente/le décalage.
	Lorsque la pente est sélectionnée: réglez la pente puis passez au décalage. Lorsque le décalage est sélectionné: réglez le décalage.
	Confirmez les modifications et revenez au sous-menu.

10.5.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau

Configurez les courbes de la loi d'eau suivantes:

Pour définir le mode de point de consigne

Pour utiliser la courbe de la loi d'eau, vous devez définir le mode de point de consigne correct:

Accédez au mode de point de consigne ...	Définissez le mode de point de consigne ...
Zone principale – Chauffage	
[2.4] Zone principale > Mode point consigne	Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe OU Loi d'eau
Zone principale – Rafraîchissement	
[2.4] Zone principale > Mode point consigne	Loi d'eau
Zone supplémentaire – Chauffage	
[3.4] Zone secondaire > Mode point consigne	Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe OU Loi d'eau
Zone supplémentaire – Rafraîchissement	
[3.4] Zone secondaire > Mode point consigne	Loi d'eau
Ballon	
[5.B] Ballon > Mode point consigne	**Restriction :** Uniquement disponible pour les installateurs. Loi d'eau

Pour modifier le type de courbe de la loi d'eau

Pour modifier le type de toutes les zones (principale + supplémentaire) et du ballon, accédez à [2.E] Zone principale > Type de loi d'eau.

La visualisation du type sélectionné est également possible via:

- [3.C] Zone secondaire > Type de loi d'eau
- [5.E] Ballon > Type de loi d'eau

  Restriction : Uniquement disponible pour les installateurs.

Pour modifier la courbe de la loi d'eau

Zone	Accédez à ...
Zone principale – Chauffage	[2.5] Zone principale > Loi d'eau chauffage
Zone principale – Rafraîchissement	[2.6] Zone principale > Loi d'eau refroidissement
Zone supplémentaire – Chauffage	[3.5] Zone secondaire > Loi d'eau chauffage
Zone supplémentaire – Rafraîchissement	[3.6] Zone secondaire > Loi d'eau refroidissement
Ballon	**Restriction :** Uniquement disponible pour les installateurs. [5.C] Ballon > Loi d'eau

INFORMATION

Points de consigne maximum et minimum

Vous ne pouvez pas configurer la courbe avec des températures supérieures ou inférieures aux points de consigne maximum et minimum définis pour cette zone ou pour ce ballon. Lorsque le point de consigne maximum ou minimum est atteint, la courbe s'aplatit.

Pour ajuster la courbe de la loi d'eau: courbe pente-décalage

Le tableau suivant décrit comment ajuster la courbe de la loi d'eau d'une zone ou d'un ballon:

Ce qui est ressenti …		Ajustez avec pente et décalage:	
Aux températures extérieures normales …	Aux températures extérieures froides …	Pente	Décalage
OK	Froid	↑	—
OK	Chaud	↓	—
Froid	OK	↓	↑
Froid	Froid	—	↑
Froid	Chaud	↓	↑
Chaud	OK	↑	↓
Chaud	Froid	↑	↓
Chaud	Chaud	—	↓

Pour ajuster la courbe de la loi d'eau: courbe 2 points

Le tableau suivant décrit comment ajuster la courbe de la loi d'eau d'une zone ou d'un ballon:

Ce qui est ressenti …		Réglez avec points de consigne:			
Aux températures extérieures normales …	Aux températures extérieures froides …	Y2[a]	Y1[a]	X1[a]	X2[a]
OK	Froid	↑	—	↑	—
OK	Chaud	↓	—	↓	—
Froid	OK	—	↑	—	↑
Froid	Froid	↑	↑	↑	↑
Froid	Chaud	↓	↑	↓	↑
Chaud	OK	—	↓	—	↓
Chaud	Froid	↑	↓	↑	↓
Chaud	Chaud	↓	↓	↓	↓

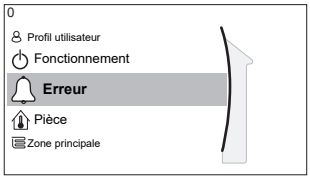
[a] Reportez-vous à la section "10.5.2 Courbe 2 points" [▸ 163].

10.6 Menu des réglages

Vous pouvez effectuer des réglages supplémentaires à l'aide de l'écran du menu principal et de ses sous-menus. Retrouvez ici les réglages les plus importants.

10.6.1 Défaillance

En cas de dysfonctionnement, 🔔 ou ⚠ apparaît à l'écran d'accueil. Pour afficher le code d'erreur, ouvrez l'écran du menu et accédez à [0] `Erreur`. Appuyez sur **?** pour de plus amples informations concernant l'erreur.

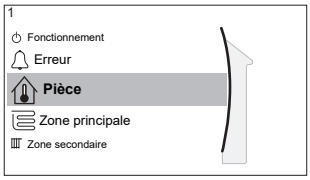


[0] `Erreur`

10.6.2 Pièce

Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



[1] `Pièce`

Écran du point de consigne

[1.1] `Horloge`

[1.2] `Programme de chauffage`

[1.3] `Programme de refroidissement`

[1.4] `Antigel`

[1.5] `Plage de point de consigne`

[1.6] `Décalage de capteur int.`

[1.7] `Décalage de capteur int.`

[1.9] `Point de consigne de confort de la pièce`

Écran du point de consigne

Contrôlez la température intérieure de la zone principale par l'intermédiaire de l'écran du point de consigne [1] `Pièce`.

Reportez-vous à la section "10.3.5 Écran du point de consigne" [▸ 150].

Horloge

Précisez si la température intérieure est contrôlée selon un programme ou non.

#	Code	Description
[1.1]	N/A	`Horloge`: ▪ `Non`: La température intérieure est contrôlée directement par l'utilisateur. ▪ `Oui`: La température intérieure est contrôlée par un programme et peut être modifiée par l'utilisateur.

Programme de chauffage

Applicable à tous les modèles.

Définissez un programme de chauffage de la température intérieure dans [1.2] `Programme de chauffage`.

Reportez-vous à la section "10.4.3 Écran de la programmation: exemple" [▸ 156].

Programme de refroidissement

Uniquement applicable aux modèles réversibles.

Définissez un programme de rafraîchissement de la température intérieure dans [1.3] `Programme de refroidissement`.

Reportez-vous à la section "10.4.3 Écran de la programmation: exemple" [▸ 156].

Antigel

[1.4] `Antigel` évite qu'il ne fasse trop froid dans la pièce. Ce réglage est applicable lorsque [2.9] `Commande=Thermostat d'ambiance`, mais il propose également la fonctionnalité de contrôle de la température de départ et de contrôle de thermostat d'ambiance externe. Dans le cas des deux derniers éléments, `Antigel` peut être activé en définissant le réglage sur site [2-06]=1.

Quand elle est activée, la protection antigel n'est pas garantie lorsqu'il n'y a pas de thermostat d'ambiance pouvant activer la pompe à chaleur. Ceci est le cas lorsque:

- [2.9] `Commande=Thermostat d'ambiance externe` et [C.2] `Chauffage/refroidissement=Arrêt`, ou si
- [2.9] `Commande=Départ d'eau`.

Dans les cas ci-dessus, `Antigel` chauffera l'eau de chauffage à un point de consigne réduit lorsque la température extérieure est inférieure à 4°C.

Méthode de commande pour l'unité de la zone principale [2.9]	Description
Contrôle de la température de départ ([C-07]=0)	La protection antigel n'est PAS garantie.
Contrôle du thermostat d'ambiance externe ([C-07]=1)	Autorisez le thermostat d'ambiance externe à gérer la protection antigel: ▪ Définissez [C.2] `Chauffage/refroidissement=Marche`.
Contrôle du thermostat d'ambiance ([C-07]=2)	Autorisez l'interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance à gérer la protection antigel: ▪ Définissez antigel [1.4.1] `Activation=Oui`. ▪ Définissez la température de la fonction d'antigel dans [1.4.2] `Point de consigne d'ambiance`.

INFORMATION

Si une erreur U4 survient, le fonctionnement de la protection antigel n'est PAS garanti.

REMARQUE

Si le réglage `Antigel` de la pièce est actif et qu'une erreur U4 se produit, l'unité lance automatiquement la fonction `Antigel` via le chauffage d'appoint. Si le chauffage d'appoint n'est pas permis pour la protection antigel pendant une erreur U4, le réglage `Antigel` de la pièce DOIT être désactivé.

REMARQUE

Protection antigel. Même si vous DÉSACTIVEZ le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement ([C.2]: `Fonctionnement` > `Chauffage/refroidissement`), le fonctionnement de la protection antigel - si activé - peut encore être activée. Toutefois, pour le contrôle de la température de départ ou le contrôle par le thermostat d'ambiance externe, la protection n'est PAS garantie.

Pour plus de renseignements détaillés à propos de la protection antigel liée à la méthode de commande pour l'unité applicable, reportez-vous aux sections ci-dessous.

Contrôle de la température de départ ([C-07]=0)

Avec le contrôle de la température de départ, le fonctionnement de la protection antigel n'est PAS garanti. Cependant, si l'antigel de la pièce [1.4] est activé, l'unité peut procéder à une protection antigel limitée:

Si...	Alors...
`Chauffage/refroidissement` est à l'ARRÊT et la température ambiante extérieure est inférieure à 4°C	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce, et le point de consigne de la température de départ est réduit.
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE et le mode de fonctionnement est "chauffage"	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce conformément à la logique normale.
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE et le mode de fonctionnement est "rafraîchissement"	Il n'y a pas de protection antigel.

Contrôle par le thermostat d'ambiance externe ([C-07]=1)

Avec le contrôle par le thermostat d'ambiance externe, la protection antigel est garantie par le thermostat d'ambiance externe, à condition que:

- [C.2] `Chauffage/refroidissement`=`Marche`, et
- [9.5.1] `Urgence`=`Automatique` ou `auto chauffage normal/ECS arrêt`.

Toutefois, si [1.4.1] `Antigel` est activé, l'unité peut procéder à une protection antigel limitée.

En cas d'une seule zone de température de départ:

Si...	Alors...
`Chauffage/refroidissement` est à l'ARRÊT et la température ambiante extérieure est inférieure à 4°C	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce, et le point de consigne de la température de départ est réduit.
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE, le thermostat d'ambiance externe est "Thermostat ARRÊT" et la température extérieure est inférieure à 4°C	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce, et le point de consigne de la température de départ est réduit.
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE et le thermostat d'ambiance externe est "Thermostat en MARCHE"	La protection antigel est garantie par la logique normale.

En cas de deux zones de température de départ:

Si...	Alors...
`Chauffage/refroidissement` est à l'ARRÊT et la température ambiante extérieure est inférieure à 4°C	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce, et le point de consigne de la température de départ est réduit.
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE, le thermostat d'ambiance externe est "Thermostat à l'ARRÊT", le mode de fonctionnement est "chauffage" et la température extérieure est inférieure à 4°C	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce, et le point de consigne de la température de départ est réduit.
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE et le mode de fonctionnement est "rafraîchissement"	Il n'y a pas de protection antigel.

Contrôle par le thermostat d'ambiance ([C-07]=2)

Pendant le contrôle par le thermostat d'ambiance, la protection antigel [2-06] est garantie lorsqu'elle est activée. Dans ce cas, et si la température intérieure chute en deçà de la température antigel [2-05], l'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau pour permettre le chauffage de la pièce.

#	Code	Description
[1.4.1]	[2-06]	`Activation`: ▪ 0 `Non`: La fonctionnalité antigel est à l'ARRÊT. ▪ 1 `Oui`: La fonctionnalité antigel est en marche.
[1.4.2]	[2-05]	`Point de consigne d'ambiance`: ▪ 4°C~16°C

INFORMATION

Lorsque l'interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance est déconnectée (en raison d'un câblage incorrect ou d'un câble endommagé), la protection antigel n'est PAS garantie.

REMARQUE

Si `Urgence` est réglé sur `Manuel` ([9.5.1]=0), et l'unité est déclenchée pour démarrer le fonctionnement d'urgence, l'unité s'arrête et doit être redémarrée manuellement via l'interface utilisateur. Pour redémarrer manuellement l'opération, accédez à l'écran du menu principal `Erreur` et confirmez le fonctionnement d'urgence avant de démarrer.

La protection antigel est active même si l'utilisateur ne confirme pas le fonctionnement d'urgence.

Plage de point de consigne

Uniquement applicable lorsque le contrôle est assuré par le thermostat d'ambiance.

Pour économiser de l'énergie en évitant que la pièce soit trop chauffée ou trop peu rafraîchie, vous pouvez limiter la plage de températures intérieures, pour le chauffage et/ou le rafraîchissement.

REMARQUE

Lors de la définition des plages de températures intérieures, toutes les températures intérieures souhaitées sont également ajustées de manière à garantir qu'elles sont conformes aux limites.

#	Code	Description
[1.5.1]	[3-07]	`Point de consigne minimum chauffage`
[1.5.2]	[3-06]	`Point de consigne maximum chauffage`
[1.5.3]	[3-09]	`Point de consigne minimum refroidissement`
[1.5.4]	[3-08]	`Point de consigne maximum refroidissement`

Décalage de capteur int.

Uniquement applicable lorsque le contrôle est assuré par le thermostat d'ambiance.

Afin d'étalonner le capteur de température intérieure (externe), décalez la valeur de la thermistance intérieure telle qu'elle est mesurée par l'interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance ou par le capteur intérieur externe. Ce réglage peut être utilisé pour compenser dans des situations où l'interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance ou le capteur intérieur externe ne peuvent être installés à l'emplacement idéal.

Reportez-vous à la section "6.7 Configuration d'un capteur externe de température" [▸ 63]).

#	Code	Description
[1.6]	[2-0A]	`Décalage de capteur int.` (interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance): décalage sur la température intérieure réelle mesurée par l'interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance. ▪ –5°C~5°C, incréments de 0,5°C
[1.7]	[2-09]	`Décalage de capteur int.` (option de capteur intérieur externe): s'applique uniquement si l'option de capteur intérieur externe est installée et configurée. ▪ –5°C~5°C, incréments de 0,5°C

Point de consigne de confort de la pièce

Restriction : uniquement applicable si:

- Smart Grid est activé ([9.8.4]=`Réseau intelligent`), et
- Stockage dans la pièce est activé ([9.8.7]=`Oui`)

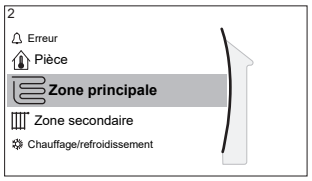
Si le stockage dans la pièce est activé, l'énergie supplémentaire des panneaux photovoltaïques est stockée dans le ballon ECS et dans le circuit de chauffage/rafraîchissement (autrement dit, la pièce est chauffée ou rafraîchie). Grâce aux points de consigne de confort de la pièce (rafraîchissement/chauffage), vous pouvez modifier les points de consigne maximaux/minimaux qui seront utilisés lors du stockage d'énergie supplémentaire dans le circuit de chauffage/rafraîchissement.

#	Code	Description
[1.9.1]	[9-0A]	Point de consigne de confort de chauffage ▪ [3-07]~[3-06]°C
[1.9.2]	[9-0B]	Point de consigne de confort de refroidissement ▪ [3-09]~[3-08]°C

10.6.3 Zone principale

Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



[2] Zone principale

Écran du point de consigne

[2.1] Horloge

[2.2] Programme de chauffage

[2.3] Programme de refroidissement

[2.4] Mode point consigne

[2.5] Loi d'eau chauffage

[2.6] Loi d'eau refroidissement

[2.7] Type d'émetteur

[2.8] Plage de point de consigne

[2.9] Commande

[2.A] Type de thermostat ext

[2.B] Delta T

[2.C] Modulation

[2.D] Vanne d'arrêt

[2.E] Type de loi d'eau

Écran du point de consigne

Contrôlez la température de départ de la zone principale par l'intermédiaire de l'écran du point de consigne [2] Zone principale.

Reportez-vous à la section "10.3.5 Écran du point de consigne" [▸ 150].

Horloge

Précisez si la température de l'eau de départ est définie selon un programme ou non.

L'influence du mode de point de consigne TD [2.4] est la suivante:

- En mode de point de consigne TD Absolu, les actions programmées se composent des températures de départ voulues, qu'elles soient prédéfinies ou personnalisées.
- En mode de point de consigne TD Loi d'eau, les actions programmées se composent des actions de décalage voulues, qu'elles soient prédéfinies ou personnalisées.

#	Code	Description
[2.1]	N/A	Horloge: ▪ 0: Non ▪ 1: Oui

Programme de chauffage

Définissez un programme de température de chauffage pour la zone principale par l'intermédiaire de [2.2] Programme de chauffage.

Reportez-vous à la section "10.4.3 Écran de la programmation: exemple" [▸ 156].

Programme de rafraîchissement

Définissez un programme de température de rafraîchissement pour la zone principale par l'intermédiaire de [2.3] Programme de refroidissement.

Reportez-vous à la section "10.4.3 Écran de la programmation: exemple" [▸ 156].

Mode point consigne

Définir le mode de point de consigne:

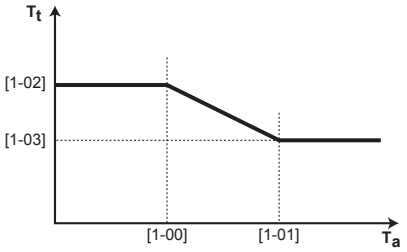
- Absolu: la température de départ voulue ne dépend pas de la température ambiante extérieure.
- En mode Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe, la température de départ voulue:
  - dépend de la température ambiante extérieure pour le chauffage
  - ne dépend PAS de la température ambiante extérieure pour le rafraîchissement
- En mode Loi d'eau, la température de départ voulue dépend de la température ambiante extérieure.

#	Code	Description
[2.4]	N/A	Mode point consigne: ▪ Absolu ▪ Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe ▪ Loi d'eau

Lorsque le fonctionnement avec loi d'eau est actif, de basses températures extérieures entraînent de l'eau plus chaude et vice versa. Pendant le fonctionnement avec loi d'eau, l'utilisateur peut augmenter ou réduire de 10°C au maximum la température de l'eau.

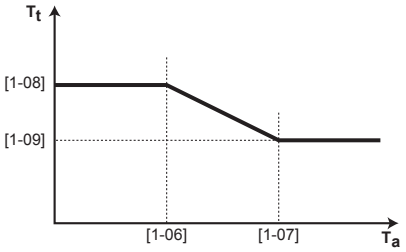
Courbe de la loi d'eau du chauffage

Définissez le chauffage de la loi d'eau pour la zone principale (si [2.4]=1 ou 2):

#	Code	Description
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Définissez le chauffage de la loi d'eau: **Note :** Il existe 2 méthodes permettant de régler la courbe de la loi d'eau. Reportez-vous aux sections "10.5.2 Courbe 2 points" [▸ 163] et "10.5.3 Courbe pente-décalage" [▸ 164]. Les deux types de courbe nécessitent la configuration de 4 réglages sur site selon la figure ci-dessous.  ▪ T_t: Température de départ cible (zone principale) ▪ T_a: Température extérieure ▪ [1-00]: Basse température ambiante extérieure. –40°C~+5°C ▪ [1-01]: Haute température ambiante extérieure. 10°C~25°C ▪ [1-02]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. [9-01]°C~[9-00]°C **Note :** cette valeur doit être supérieure à [1-03], étant donné que pour des températures extérieures basses, de l'eau plus chaude est requise. ▪ [1-03]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la haute température ambiante. [9-01]°C~min(45, [9-00])°C **Note :** cette valeur doit être inférieure à [1-02], étant donné que pour de hautes températures extérieures, il faut moins d'eau chaude.

Courbe de la loi d'eau du rafraîchissement

Définissez le rafraîchissement de la loi d'eau pour la zone principale (si [2.4]=2):

#	Code	Description
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Définissez le rafraîchissement de la loi d'eau: **Note :** Il existe 2 méthodes permettant de régler la courbe de la loi d'eau. Reportez-vous aux sections "10.5.2 Courbe 2 points" [▸ 163] et "10.5.3 Courbe pente-décalage" [▸ 164]. Les deux types de courbe nécessitent la configuration de 4 réglages sur site selon la figure ci-dessous.  ▪ T_t: Température de départ cible (zone principale) ▪ T_a: Température extérieure ▪ [1-06]: Basse température ambiante extérieure. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Haute température ambiante extérieure. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. [9-03]°C~[9-02]°C **Note :** cette valeur doit être supérieure à [1-09], étant donné que pour des températures extérieures basses, une quantité inférieure d'eau froide est requise. ▪ [1-09]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la haute température ambiante. [9-03]°C~[9-02]°C **Note :** cette valeur doit être inférieure à [1-08], étant donné que pour des températures extérieures élevées, de l'eau plus froide est requise.

Type d'émetteur

Chauffer ou rafraîchir la zone principale peut durer plus longtemps. Cela dépend du:

- Volume d'eau du système
- Type d'émetteur de chaleur de la zone principale

Le réglage `Type d'émetteur` peut compenser un système de chauffage/rafraîchissement lent ou rapide lors du cycle de chauffage/rafraîchissement. En cas de contrôle par le thermostat d'ambiance, `Type d'émetteur` influence la modulation maximale de la température de départ voulue et la possibilité d'utiliser le changement automatique chauffage/rafraîchissement en fonction de la température ambiante intérieure.

Il est dès lors important de régler correctement `Type d'émetteur` selon votre configuration du système. Le delta T cible de la zone principale dépend de cela.

#	Code	Description
[2.7]	[2-0C]	`Type d'émetteur`: ▪ 0: `Chauffage au sol` ▪ 1: `Ventilo-convecteur(s)` ▪ 2: `Radiateur`

Le réglage du `Type d'émetteur` influence la plage du point de consigne de chauffage et le delta T cible de chauffage de la manière suivante:

`Type d'émetteur` Zone principale	Plage du point de consigne de chauffage [9-01]~[9-00]	Delta T cible de chauffage [1-0B]
0: `Chauffage au sol`	Maximum 55°C	Variable (reportez-vous à [2.B.1])
1: `Ventilo-convecteur(s)`	Maximum 55°C	Variable (reportez-vous à [2.B.1])
2: `Radiateur`	Maximum 65°C	Fixe 10°C

REMARQUE

Le point de consigne maximal dans le chauffage dépend du type d'émetteur tel que vous pouvez l'observer dans le tableau ci-dessus. Lorsqu'il y a 2 zones de température d'eau, le point de consigne maximal correspond au maximum des 2 zones.

REMARQUE

Ne PAS configurer le système de la manière suivante peut provoquer des dommages aux émetteurs de chaleur. Si 2 zones sont disponibles, il est important que pour le chauffage:

- la zone avec la température d'eau la plus faible soit configurée en tant que zone principale, et que
- la zone avec la température d'eau la plus élevée soit configurée en tant que zone supplémentaire.

REMARQUE

S'il y a 2 zones et que les types d'émetteurs sont configurés incorrectement, de l'eau à température élevée peut être envoyée vers un émetteur à faible température (chauffage au sol). Afin d'éviter cela:

- Installez un aquastat/une vanne thermostatique pour éviter des températures trop élevées en direction d'un émetteur à faible température.
- Veillez à définir correctement les types d'émetteurs pour la zone principale [2.7] et pour la zone supplémentaire [3.7] selon l'émetteur raccordé.

REMARQUE

Température d'émetteur moyenne = température de départ – (Delta T)/2

Cela signifie que pour un point de consigne pour la température de départ identique, la température d'émetteur moyenne des radiateurs est inférieure à celle du chauffage au sol à cause d'un delta T plus important.

Exemple pour radiateurs: 40–10/2=**35°C**

Exemple pour chauffage au sol: 40–5/2=**37,5°C**

Pour compenser, vous pouvez:

- Augmenter les températures souhaitées de la courbe de la loi d'eau [2.5].
- Activer la modulation de température de départ et augmenter la modulation maximale [2.C].

Plage de point de consigne

Afin d'empêcher une température de départ incorrecte (trop chaude ou trop froide) pour la zone principale de la température de départ, limitez sa plage de température.

REMARQUE

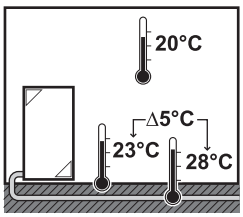
En cas de chauffage au sol, il est important de limiter:

- la température de départ maximale pour le chauffage en fonction des spécifications de l'installation de chauffage au sol,
- la température de départ minimale pour le rafraîchissement à 18~20°C de manière à éviter la condensation sur le sol.

REMARQUE

- Lors de la définition des plages de températures de départ, toutes les températures de départ voulues sont également ajustées de manière à garantir qu'elles sont conformes aux limites.
- Établissez toujours un équilibre entre la température de départ voulue, la température intérieure souhaitée et/ou la capacité (en fonction de la conception et des émetteurs de chaleur sélectionnés). La température de départ voulue résulte de plusieurs paramètres (valeurs prédéfinies, valeurs de décalage, courbes de la loi d'eau, modulation). En conséquence, des températures de départ trop élevées ou trop faibles peuvent être générées, ce qui entraîne des températures excessives ou un manque de capacité. La limitation de la plage de températures de départ à des valeurs adaptées (en fonction de l'émetteur de chaleur) permet d'éviter de telles situations.

Exemple : En mode chauffage, les températures de départ doivent être amplement plus élevées que les températures intérieures. Pour empêcher que la pièce ne puisse chauffer comme souhaité. réglez la température de départ minimale sur 28°C.



#	Code	Description
Plage de températures de départ pour la zone de température de départ principale (= la zone de température de départ avec la plus faible température de départ lors du fonctionnement du chauffage et la température de départ la plus élevée lors du fonctionnement du rafraîchissement)		

#	Code	Description
[2.8.1]	[9-01]	`Point de consigne minimum chauffage`: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	`Point de consigne maximum chauffage`: ▪ [2-0C]=2 (zone principale du type d'émetteur = radiateur) 37°C~65°C ▪ Sinon: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	`Point de consigne minimum refroidissement`: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	`Point de consigne maximum refroidissement`: ▪ 18°C~22°C

Commande

Définissez la manière de commander le fonctionnement de l'unité.

Commande	Dans cette commande...
`Départ d'eau`	Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ, quelles que soient la température intérieure réelle et/ou la demande de chauffage ou de rafraîchissement de la pièce.
`Thermostat d'ambiance externe`	Le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe ou un équivalent (un convecteur de pompe à chaleur, par exemple).
`Thermostat d'ambiance`	Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante demandée par l'interface Confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance).

#	Code	Description
[2.9]	[C-07]	▪ 0: `Départ d'eau` ▪ 1: `Thermostat d'ambiance externe` ▪ 2: `Thermostat d'ambiance`

Type de thermostat ext

Uniquement applicable lorsque le contrôle est assuré par le thermostat d'ambiance externe.

REMARQUE

Si un thermostat d'ambiance externe est utilisé, il contrôlera la protection antigel. La protection antigel n'est toutefois possible que si [C.2] `Chauffage/refroidissement`=`Marche`.

#	Code	Description
[2.A]	[C-05]	Type de thermostat d'ambiance externe pour la zone principale: ▪ 1: `1 contact`: le thermostat d'ambiance externe utilisé peut uniquement envoyer un état MARCHE/ARRÊT du thermostat. Il n'y a pas de distinction entre la demande de chauffage et la demande de rafraîchissement. Le thermostat d'ambiance est raccordé à 1 seule entrée numérique (X2M/35). Sélectionnez cette valeur en cas de raccordement au convecteur de pompe à chaleur (FWXV). ▪ 2: `2 contacts`: le thermostat d'ambiance externe utilisé peut envoyer un état MARCHE/ARRÊT distinct du thermostat de chauffage/rafraîchissement. Le thermostat d'ambiance est raccordé à 2 entrées numériques (X2M/35 et X2M/34). Sélectionnez cette valeur en cas de raccordement à des commandes filaires à zonage multiple (reportez-vous à "5.2.4 Options possibles pour l'unité intérieure" [▸ 28]), à des thermostats d'ambiance filaires (EKRTWA) ou à des thermostats d'ambiance sans fil (EKRTR1, EKRTRB)

Température de départ: Delta T

En mode chauffage pour la zone principale, le delta T (différence de température) cible dépend du type d'émetteur sélectionné pour la zone principale.

La différence que delta T indique dépend du mode de fonctionnement:

- Pour le mode chauffage, delta T indique la différence de température entre le point de consigne de départ et l'eau qui entre.
- Pour le mode rafraîchissement, delta T indique la différence de température entre l'eau qui entre et l'eau de départ.

L'unité est conçue pour prendre en charge le fonctionnement des boucles de chauffage au sol. La température de départ recommandée pour les boucles de chauffage au sol s'élève à 35°C. Dans ce cas, l'unité réalisera une différence de température de 5°C, ce qui signifie que la température de l'eau qui entre est d'environ 30°C.

En fonction du type d'émetteurs de chaleur installés (radiateurs, convecteurs de pompe à chaleur, boucles de chauffage au sol) ou de la situation, vous pouvez modifier la différence de température entre l'eau qui entre et l'eau de départ.

Note : le débit de la pompe est régulé pour maintenir le delta T. Dans certains cas particuliers, le delta T mesuré peut être différent de la valeur définie.

INFORMATION

Lorsqu'uniquement le chauffage d'appoint est actif pour le chauffage, delta T est contrôlé en fonction de la puissance fixée du chauffage d'appoint. Ce delta T peut être différent du delta T cible sélectionné.

INFORMATION

Pour le chauffage, le delta T cible ne sera atteint qu'après un certain temps de fonctionnement, lorsque le point de consigne est atteint, à cause de la grande différence entre le point de consigne de la température de départ et la température d'entrée au démarrage.

INFORMATION

En cas de demande de chauffage de la zone principale ou la zone secondaire, et si cette zone est équipée en radiateurs, alors le delta T cible que l'unité utilise lors du fonctionnement du chauffage est fixé sur 10°C.

Si les zones ne sont pas équipées en radiateurs, alors en cas de chauffage, l'unité accorde la priorité au delta T cible pour la zone secondaire s'il y a une demande de chauffage dans la zone secondaire.

En cas de rafraîchissement, l'unité accorde la priorité au delta T cible pour la zone supplémentaire s'il y a une demande de rafraîchissement dans la zone supplémentaire.

#	Code	Description
[2.B.1]	[1-0B]	`Delta T chauffage`: une différence de température minimale est requise pour le fonctionnement correct des émetteurs de chaleur en mode chauffage. ▪ Si [2-0C]=2, cela est fixé sur 10°C ▪ Sinon: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	`Delta T refroidissement`: une différence de température minimale est requise pour le fonctionnement correct des émetteurs de chaleur en mode rafraîchissement. ▪ 3°C~10°C

Température de départ: Modulation

Uniquement applicable lorsque le contrôle est assuré par le thermostat d'ambiance.

Pour utiliser la fonctionnalité du thermostat d'ambiance, le client doit régler la température intérieure souhaitée. L'unité fournit de l'eau chaude sanitaire aux émetteurs de chaleur et la pièce est ainsi chauffée.

Par ailleurs, la température de départ souhaitée doit également être configurée: si la `Modulation` est activée, l'unité calcule automatiquement la température de départ souhaitée. Ces calculs sont basés sur:

- les températures prédéfinies, ou
- les températures de la loi d'eau souhaitées (si le mode loi d'eau est activé)

De plus, lorsque la `Modulation` est activée, la température de départ souhaitée est abaissée ou augmentée en fonction de la température intérieure souhaitée et de la différence entre la température intérieure réelle et celle qui est souhaitée. Les conséquences sont les suivantes:

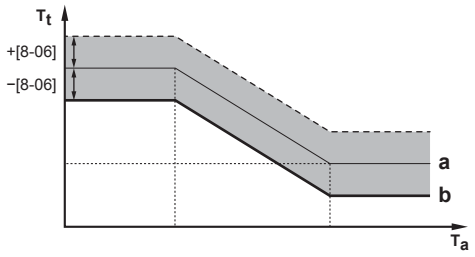
- une température intérieure stable, correspondant exactement à la température souhaitée (niveau de confort plus élevé)
- moins de cycles marche/arrêt (niveau sonore inférieur, confort accru et rendement supérieur)
- températures aussi basses que possible afin de correspondre à la température souhaitée (rendement supérieur)

Si la `Modulation` est désactivée, définissez la température de départ souhaitée par l'intermédiaire de [2] `Zone principale`.

#	Code	Description
[2.C.1]	[8-05]	`Modulation`: ▪ 0 **Non** (désactivé) ▪ 1 `Oui` (activé) **Note :** La température de départ voulue ne peut être lue que sur l'interface utilisateur.
[2.C.2]	[8-06]	`Modulation max`: ▪ 0°C~10°C Il s'agit de la valeur de température qui augmente ou réduit la température de départ voulue.

INFORMATION

Lorsque la modulation de la température de l'eau de sortie est activée, la courbe de la loi d'eau nécessite d'être réglée à une position supérieure à [8-06] plus le point de consigne minimum de la température de l'eau de sortie nécessaire pour atteindre une condition stable au point de consigne de confort de la pièce. Pour augmenter efficacement, la modulation peut réduire le point de consigne de l'eau de sortie. En réglant la courbe de la loi d'eau à une position plus élevée, celle-ci ne peut pas chuter en-deçà du point de consigne minimum. Consultez l'illustration ci-dessous.



a Courbe de la loi d'eau
b Point de consigne minimum de la température de l'eau de sortie requis pour atteindre une condition stable au niveau du point de consigne confort de la pièce.

Vanne d'arrêt

Les conditions suivantes sont uniquement applicables en présence de 2 zones de température de départ. S'il n'y a qu'1 zone de température de départ, connectez la vanne d'arrêt à la sortie de rafraîchissement/chauffage.

La vanne d'arrêt pour la zone principale de la température de départ peut se fermer dans les situations suivantes:

INFORMATION

La vanne d'arrêt est TOUJOURS ouverte lors du dégivrage.

`Pendant thermo`: si [F-0B] est activé, la vanne d'arrêt se ferme lorsqu'il n'y a pas de demande de chauffage à partir de la zone principale. Activez ce paramètre pour:

- couper l'alimentation en eau des émetteurs de chaleur de la zone TD principale (par le mélangeur) en cas de demande de la zone TD secondaire.
- activer la pompe MARCHE/ARRÊT du mélangeur UNIQUEMENT en cas de demande.

#	Code	Description
[2.D.1]	[F-0B]	La vanne d'arrêt: ▪ 0 **Non**: n'est PAS influencée par la demande de chauffage ou de rafraîchissement. ▪ 1 **Oui**: se ferme en l'ABSENCE de demande de chauffage ou de rafraîchissement.

INFORMATION

Le réglage [F-0B] est valable uniquement avec un réglage de demande de thermostat ou de thermostat d'ambiance extérieur (et NON PAS en cas de température d'eau de sortie).

Pendant le refroidissement: Si [F-0C] est activé, la vanne d'arrêt se ferme lorsque l'unité fonctionne en mode de rafraîchissement. Activez ce paramètre pour éviter l'écoulement d'eau froide dans l'émetteur de chaleur et la formation de condensation (boucles du chauffage au sol ou radiateurs, par exemple).

#	Code	Description
[2.D.2]	[F-0C]	La vanne d'arrêt: ▪ 0 **Non**: n'est PAS influencée par le passage du mode ambiant au rafraîchissement. ▪ 1 **Oui**: se ferme lorsque le mode de rafraîchissement est activé.

Type de loi d'eau

La courbe de la loi d'eau peut être définie au moyen de la méthode **2 points** ou de la méthode **Pente-décalage**.

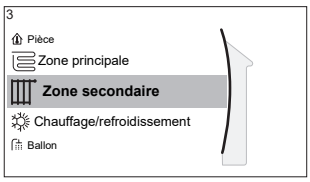
Consultez "10.5.2 Courbe 2 points" [▸ 163] et "10.5.3 Courbe pente-décalage" [▸ 164].

#	Code	Description
[2.E]	N/A	▪ **2 points** ▪ **Pente-décalage**

10.6.4 Zone supplémentaire

Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



[3] Zone secondaire

Écran du point de consigne

[3.1] Horloge

[3.2] Programme de chauffage

[3.3] Programme de refroidissement

[3.4] Mode point consigne

[3.5] Loi d'eau chauffage

[3.6] Loi d'eau refroidissement

[3.7] Type d'émetteur

[3.8] Plage de point de consigne

[3.9] Commande

[3.A] Type de thermostat ext

[3.B] Delta T

[3.C] Type de loi d'eau

Écran du point de consigne

Contrôlez la température de départ de la zone supplémentaire par l'intermédiaire de l'écran du point de consigne [3] Zone secondaire.

Reportez-vous à la section "10.3.5 Écran du point de consigne" [▸ 150].

Horloge

Indique si la température de départ voulue est en accord avec un programme.

Reportez-vous à la section "10.6.3 Zone principale" [▸ 173].

#	Code	Description
[3.1]	N/A	Horloge: ▪ Non ▪ Oui

Programme de chauffage

Définissez un programme de température de chauffage pour la zone supplémentaire par l'intermédiaire de [3.2] Programme de chauffage.

Reportez-vous à la section "10.4.3 Écran de la programmation: exemple" [▸ 156].

Programme de rafraîchissement

Définissez un programme de température de rafraîchissement pour la zone supplémentaire par l'intermédiaire de [3.3] Programme de refroidissement.

Reportez-vous à la section "10.4.3 Écran de la programmation: exemple" [▸ 156].

Mode point consigne

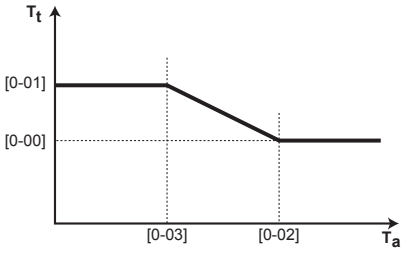
Vous pouvez régler le mode de point de consigne de la zone supplémentaire indépendamment du mode de point de consigne de la zone principale.

Reportez-vous à la section "**Mode point consigne**" [▸ 174].

#	Code	Description
[3.4]	N/A	Mode point consigne: ▪ Absolu ▪ Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe ▪ Loi d'eau

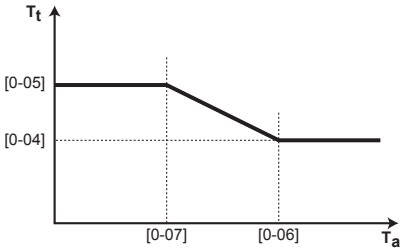
Courbe de la loi d'eau du chauffage

Définissez le chauffage de la loi d'eau pour la zone supplémentaire (si [3.4]=1 ou 2):

#	Code	Description
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Définissez le chauffage de la loi d'eau: **Note :** Il existe 2 méthodes permettant de régler la courbe de la loi d'eau. Reportez-vous aux sections "10.5.2 Courbe 2 points" [▸ 163] et "10.5.3 Courbe pente-décalage" [▸ 164]. Les deux types de courbe nécessitent la configuration de 4 réglages sur site selon la figure ci-dessous.  ▪ T_t: Température de départ cible (zone secondaire) ▪ T_a: Température extérieure ▪ [0-03]: Basse température ambiante extérieure. –40°C~+5°C ▪ [0-02]: Haute température ambiante extérieure. 10°C~25°C ▪ [0-01]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. [9-05]°C~[9-06]°C **Note :** cette valeur doit être supérieure à [0-00], étant donné que pour des températures extérieures basses, de l'eau plus chaude est requise. ▪ [0-00]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la haute température ambiante. [9-05]~min(45, [9-06])°C **Note :** cette valeur doit être inférieure à [0-01], étant donné que pour des températures extérieures élevées, il faut moins d'eau chaude.

Courbe de la loi d'eau du rafraîchissement

Définissez le rafraîchissement de la loi d'eau pour la zone supplémentaire (si [3.4]=2):

#	Code	Description
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Définissez le rafraîchissement de la loi d'eau: **Note :** Il existe 2 méthodes permettant de régler la courbe de la loi d'eau. Reportez-vous aux sections "10.5.2 Courbe 2 points" [▶ 163] et "10.5.3 Courbe pente-décalage" [▶ 164]. Les deux types de courbe nécessitent la configuration de 4 réglages sur site selon la figure ci-dessous.  ▪ T_t: Température de départ cible (zone secondaire) ▪ T_a: Température extérieure ▪ [0-07]: Basse température ambiante extérieure. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Haute température ambiante extérieure. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. [9-07]°C~[9-08]°C **Note :** cette valeur doit être supérieure à [0-04], étant donné que pour des températures extérieures basses, une quantité inférieure d'eau froide est requise. ▪ [0-04]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la haute température ambiante. [9-07]°C~[9-08]°C **Note :** cette valeur doit être inférieure à [0-05], étant donné que pour des températures extérieures élevées, de l'eau plus froide est requise.

Type d'émetteur

Pour plus de renseignements concernant `Type d'émetteur`, reportez-vous à "10.6.3 Zone principale" [▶ 173].

#	Code	Description
[3.7]	[2-0D]	`Type d'émetteur`: ▪ 0: `Chauffage au sol` ▪ 1: `Ventilo-convecteur(s)` ▪ 2: `Radiateur`

Le réglage du type d'émetteur influence la plage du point de consigne de chauffage et le delta T cible de chauffage de la manière suivante:

Type d'émetteur Zone secondaire	Plage du point de consigne de chauffage [9-05]~[9-06]	Delta T cible de chauffage [1-0C]
0: Chauffage au sol	Maximum 55°C	Variable (reportez-vous à [3.B.1])
1: Ventilo-convecteur(s)	Maximum 55°C	Variable (reportez-vous à [3.B.1])
2: Radiateur	Maximum 65°C	Fixe 10°C

Plage de point de consigne

Pour plus de renseignements concernant Plage de point de consigne, reportez-vous à "10.6.3 Zone principale" [▸ 173].

#	Code	Description
Plage de températures de départ pour la zone de température de départ secondaire (= la zone de température de départ avec la température de départ la plus élevée lors du chauffage et la plus faible température de départ lors du rafraîchissement)		
[3.8.1]	[9-05]	Point de consigne minimum chauffage: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Point de consigne maximum chauffage ▪ [2-0D]=2 (zone secondaire du type d'émetteur = radiateur) 37°C~65°C ▪ Sinon: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Point de consigne minimum refroidissement ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Point de consigne maximum refroidissement ▪ 18°C~22°C

Commande

Le type de contrôle de la zone supplémentaire est en lecture seule. Il est déterminé par le type de contrôle de la zone principale.

Reportez-vous à la section "10.6.3 Zone principale" [▸ 173].

#	Code	Description
[3.9]	N/A	Commande: ▪ Départ d'eau si le type de contrôle de la zone principale correspond à Départ d'eau. ▪ Thermostat d'ambiance externe si le type de contrôle de la zone principale correspond à: - Thermostat d'ambiance externe, ou - Thermostat d'ambiance.

Type de thermostat ext

Uniquement applicable lorsque le contrôle est assuré par le thermostat d'ambiance externe.

Reportez-vous également à "10.6.3 Zone principale" [▸ 173].

#	Code	Description
[3.A]	[C-06]	Type de thermostat d'ambiance externe pour la zone secondaire: ▪ 1: `1 contact`. Raccordé à 1 seule entrée numérique (X2M/35a) ▪ 2: `2 contacts`. Raccordé à 2 entrées numériques (X2M/34a et X2M/35a)

Température de départ: Delta T

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10.6.3 Zone principale" [▸ 173].

#	Code	Description
[3.B.1]	[1-0C]	`Delta T chauffage`: une différence de température minimale est requise pour le bon fonctionnement des émetteurs de chaleur en mode de chauffage. ▪ Si [2-0D]=2, cela est fixé sur 10°C ▪ Sinon: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	`Delta T refroidissement`: une différence de température minimale est requise pour le bon fonctionnement des émetteurs de chaleur en mode de rafraîchissement. ▪ 3°C~10°C

Type de loi d'eau

Il existe 2 méthodes permettant de définir les courbes de la loi d'eau:

- `2 points` (voir "10.5.2 Courbe 2 points" [▸ 163])
- `Pente-décalage` (voir "10.5.3 Courbe pente-décalage" [▸ 164])

Dans [2.E] `Type de loi d'eau`, vous pouvez choisir la méthode que vous voulez utiliser.

Dans [3.C] `Type de loi d'eau`, la méthode choisie est montrée comme étant en lecture seule (valeur identique à [2.E]).

#	Code	Description
[2.E] / [3.C]	N/A	▪ `2 points` ▪ `Pente-décalage`

10.6.5 Chauffage/rafraîchissement

INFORMATION

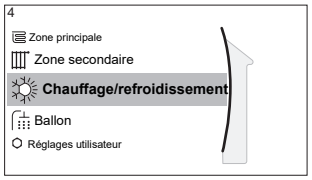
Le rafraîchissement ne s'applique qu'en cas de modèles réversibles.

INFORMATION

En outre, le rafraîchissement peut également s'appliquer pour les modèles de chauffage uniquement + kit de conversion.

Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



- [4] Chauffage/refroidissement
  - [4.1] Mode de fonctionnement
  - [4.2] Calendrier du mode de fonctionnement
  - [4.3] Plage de fonctionnement
  - [4.4] Nombre de zones
  - [4.5] Mode pompe
  - [4.6] Type d'unité
  - [4.7] ou [4.8] Limitation de la pompe
  - [4.9] Pompe hors gamme
  - [4.A] Augmentation près de 0°C
  - [4.B] Surmodulation
  - [4.C] Antigel

À propos des modes ambiants

Votre unité peut être un modèle chauffage ou chauffage/rafraîchissement:

- Si votre unité est un modèle chauffage, elle peut réchauffer une pièce.
- Si votre unité est un modèle chauffage/rafraîchissement, elle peut à la fois réchauffer et rafraîchir une pièce. Vous devez indiquer au système le mode de fonctionnement à utiliser.

Pour déterminer si un modèle de pompe à chaleur C/R est installé

1	Accédez à [4]: Chauffage/refroidissement.	
2	Vérifiez si [4.1] Mode de fonctionnement est répertorié et modifiable. Si tel est le cas, un modèle de pompe à chaleur C/R est installé.	

Pour indiquer au système le mode ambiant à utiliser, vous pouvez:

Vous pouvez...	Emplacement
Identifier le mode ambiant actuellement utilisé.	Écran d'accueil
Définir le mode ambiant en permanence.	Menu principal
Restreindre le changement automatique en fonction d'un programme mensuel.	

Pour identifier le mode ambiant actuellement utilisé

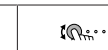
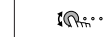
Le mode ambiant est affiché à l'écran d'accueil:

- Lorsque l'unité est en mode chauffage, l'icône ☼ s'affiche.
- Lorsque l'unité est en mode rafraîchissement, l'icône ❄ s'affiche.

L'indicateur de statut indique si l'unité est actuellement en fonctionnement:

- Lorsque l'unité est à l'arrêt, l'indicateur de statut affiche une pulsation bleue avec un intervalle d'environ 5 secondes.
- Lorsque l'unité est en marche, l'indicateur de statut s'illumine en bleu de manière continue.

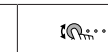
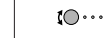
Pour régler le mode ambiant

1	Accédez à [4.1]: `Chauffage/refroidissement` > `Mode de fonctionnement`	
2	Sélectionnez une des options suivantes: ▪ `Chauffage`: Uniquement en mode chauffage ▪ `Refroidissement`: Uniquement en mode rafraîchissement ▪ `Automatique`: le mode de fonctionnement bascule automatiquement entre le rafraîchissement et le chauffage en fonction de la température extérieure. Restreint par mois en fonction du `Calendrier du mode de fonctionnement` [4.2].	

Lorsque le mode `Automatique` est sélectionné, l'unité commute son mode de fonctionnement, en se basant sur le `Calendrier du mode de fonctionnement` [4.2]. Dans ce programme, l'utilisateur final précise quel fonctionnement est autorisé pour chaque mois.

Restriction du changement automatique en fonction d'un programme

Conditions : Le mode ambiant doit être réglé sur `Automatique`.

1	Accédez à [4.2]: `Chauffage/refroidissement` > `Calendrier du mode de fonctionnement`.	
2	Sélectionnez un mois.	
3	Pour chaque mois, sélectionnez une option: ▪ `Réversible`: Non restreint ▪ `Chauffage seul`: Restreint ▪ `Froid seul`: Restreint	
4	Confirmez les modifications.	

Exemple: restrictions de changement

Quand	Limitation
Pendant la saison froide. **Exemple :** Octobre, novembre, décembre, janvier, février et mars.	`Chauffage seul`
Pendant la saison chaude. **Exemple :** Juin, juillet et août.	`Froid seul`
Saison intermédiaire. **Exemple :** Avril, mai et septembre.	`Réversible`

L'unité détermine son mode de fonctionnement par la température extérieure si:

- `Mode de fonctionnement`=`Automatique`, et
- `Calendrier du mode de fonctionnement`=`Réversible`.

L'unité détermine son mode de fonctionnement de manière à ce qu'elle corresponde toujours aux plages de fonctionnement suivantes:

- `Température d'arrêt du chauffage`
- `Température d'arrêt du refroidissement`

La température extérieure est moyennée dans le temps. Si la température extérieure baisse, le mode de fonctionnement passe en mode chauffage et inversement.

Si la température extérieure se trouve entre la `Température d'arrêt du chauffage` et la `Température d'arrêt du refroidissement` , le mode de fonctionnement reste inchangé.

Plage de fonctionnement

Selon la température extérieure moyenne, le fonctionnement de l'unité en mode de chauffage ou de rafraîchissement est interdit.

#	Code	Description
[4.3.1]	[4-02]	`Température d'arrêt du chauffage`: lorsque la température extérieure moyenne augmente au-delà de cette valeur, le chauffage est désactivé.[a] ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	`Température d'arrêt du refroidissement` : Lorsque la température extérieure moyenne est inférieure à cette valeur, le rafraîchissement est désactivé.[a] ▪ 10°C~35°C

[a] Ce réglage est également utilisé pour la commutation chauffage/rafraîchissement automatique.

Exception: si le système est configuré en contrôle par le thermostat d'ambiance avec une zone de température de départ et des émetteurs de chaleur rapides, le mode de fonctionnement change en fonction de la température intérieure mesurée. Hormis la température intérieure souhaitée pour le chauffage/ rafraîchissement, l'installateur définit une valeur d'hystérésis (cette valeur est liée à la température de rafraîchissement souhaitée lorsque le chauffage est activé) et une valeur de décalage (cette valeur est liée à la température de chauffage souhaitée lorsque le chauffage est activé).

Exemple : Une unité est configurée de la manière suivante:

- Température intérieure souhaitée en mode chauffage: 22°C
- Température intérieure souhaitée en mode rafraîchissement: 24°C
- Valeur d'hystérésis: 1°C
- Décalage: 4°C

La commutation du chauffage au rafraîchissement survient lorsque la température intérieure est supérieure à la température de rafraîchissement maximale souhaitée, à laquelle on ajoute la valeur d'hystérésis (soit 24+1=25°C) et à la température de chauffage souhaitée, à laquelle on ajoute la valeur de décalage (soit 22+4=26°C).

À l'inverse, la commutation du rafraîchissement au chauffage survient lorsque la température intérieure est inférieure à la température de chauffage minimale souhaitée, dont on soustrait la valeur d'hystérésis (soit 22–1=21°C) et la température de rafraîchissement souhaitée à laquelle on soustrait la valeur de décalage (soit 24–4=20°C).

La minuterie de protection pour éviter les changements trop fréquents entre chauffage et rafraîchissement.

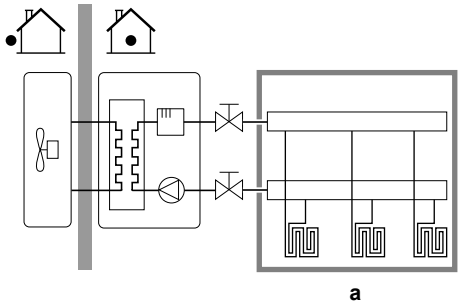
#	Code	Description
Réglages de commutation liés à la température intérieure. Uniquement applicable lorsque le mode `Automatique` est sélectionné et que le système est configuré avec un contrôle par le thermostat d'ambiance, avec 1 zone de température de départ et des émetteurs de chaleur rapides.		
N/A	[4-0B]	Hystérésis: permet de garantir que la commutation est uniquement effectuée lorsque cela est nécessaire. Le mode ambiant passe uniquement du chauffage au rafraîchissement lorsque la température intérieure est supérieure à la température de rafraîchissement souhaitée à laquelle on ajoute la valeur d'hystérésis. ▪ Plage: 1°C~10°C
N/A	[4-0D]	Décalage: permet de garantir que la température intérieure souhaitée active est toujours atteinte. En mode chauffage, le mode ambiant change uniquement lorsque la température intérieure est supérieure à la température de chauffage souhaitée à laquelle on ajoute la valeur de décalage. ▪ Plage: 1°C~10°C

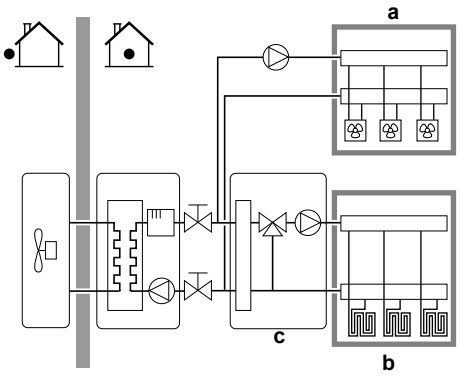
Nombre de zones

Le système peut fournir le départ d'eau à 2 zones de température d'eau au maximum. Le nombre de zones d'eau doit être réglé au cours de la configuration.

INFORMATION

Mélangeur. Si la configuration de votre système comprend 2 zones TD, vous devez installer un mélangeur devant la zone TD principale.

#	Code	Description
[4.4]	[7-02]	▪ 0: `Zone unique` Une seule zone de température de départ:  **a** **a** Zone TD principale

#	Code	Description
[4.4]	[7-02]	▪ 1: `Zone double` Deux zones de température de départ. La zone principale de température de départ est composée des émetteurs de charge thermique élevée et d'un mélangeur pour obtenir la température de départ voulue. En chauffage:  **a** Zone TD supplémentaire: température la plus élevée **b** Zone TD principale: température la moins élevée **c** Mélangeur

REMARQUE

Ne PAS configurer le système de la manière suivante peut provoquer des dommages aux émetteurs de chaleur. Si 2 zones sont disponibles, il est important que pour le chauffage:

- la zone avec la température d'eau la plus faible soit configurée en tant que zone principale, et que
- la zone avec la température d'eau la plus élevée soit configurée en tant que zone supplémentaire.

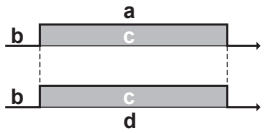
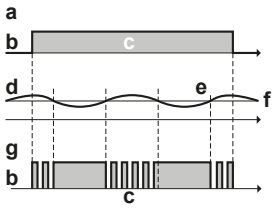
REMARQUE

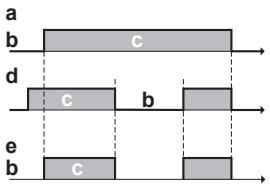
S'il y a 2 zones et que les types d'émetteurs sont configurés incorrectement, de l'eau à température élevée peut être envoyée vers un émetteur à faible température (chauffage au sol). Afin d'éviter cela:

- Installez un aquastat/une vanne thermostatique pour éviter des températures trop élevées en direction d'un émetteur à faible température.
- Veillez à définir correctement les types d'émetteurs pour la zone principale [2.7] et pour la zone supplémentaire [3.7] selon l'émetteur raccordé.

Mode pompe

Lorsque le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement est à l'ARRÊT, la pompe est toujours à l'ARRÊT. Lorsque le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement est en MARCHE, vous avez le choix entre les modes de fonctionnement suivants:

#	Code	Description
[4.5]	[F–0D]	`Mode pompe`: ▪ 0 `Continu`: Fonctionnement continu de la pompe, que le thermostat soit en MARCHE ou à l'ARRÊT. **Remarque :** le fonctionnement continu de la pompe nécessite davantage d'énergie que le fonctionnement d'essai ou à la demande.  **a** Contrôle du chauffage/rafraîchissement **b** Arrêt **c** Marche **d** Fonctionnement de la pompe
[4.5]	[F-0D]	▪ 1 `Échantillon`: la pompe est en MARCHE en cas de demande de chauffage ou de rafraîchissement, car la température de départ n'a pas encore atteint la température souhaitée. Lorsque le thermostat est à l'ARRÊT, la pompe fonctionne toutes les 3 minutes pour vérifier la température de l'eau et la demande éventuelle de chauffage ou de rafraîchissement, si nécessaire. **Remarque :** Essai est UNIQUEMENT disponible lors du contrôle de la température de départ.  **a** Contrôle du chauffage/rafraîchissement **b** Arrêt **c** Marche **d** Température TD **e** Réelle **f** Souhaitée **g** Fonctionnement de la pompe

#	Code	Description
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 Demande: Fonctionnement de la pompe à la demande. **Exemple :** À l'aide d'un thermostat d'ambiance qui ACTIVE/DÉSACTIVE le thermostat. **Remarque :** PAS disponible lors du contrôle de la température de départ.  **a** Contrôle du chauffage/rafraîchissement **b** Arrêt **c** Marche **d** Demande de chauffage (par le thermostat d'ambiance externe ou le thermostat d'ambiance) **e** Fonctionnement de la pompe

Type d'unité

Dans cette partie du menu, vous pouvez lire quel est le type d'unité utilisé:

#	Code	Description
[4.6]	[E-02]	Type d'unité: ▪ 0 Réversible ▪ 1 Chauffage seul

Limitation de la pompe

La limitation de vitesse de la pompe [9-0D] définit la vitesse maximale de la pompe. En condition normale, le réglage par défaut ne doit PAS être modifié. La limitation de vitesse de la pompe sera annulée lorsque le débit se situera dans la plage de débit minimum (erreur 7H).

Dans la plupart des cas, au lieu d'utiliser [9-0D], vous pouvez empêcher les bruits d'écoulement en effectuant l'équilibrage hydraulique.

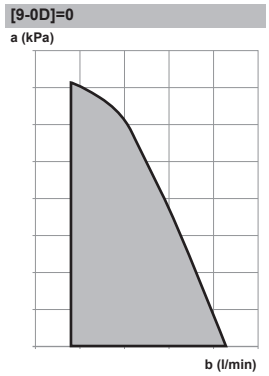
#	Code	Description
[4.7]	[9-0D]	Limitation de la pompe Valeurs possibles: voir ci-dessous.

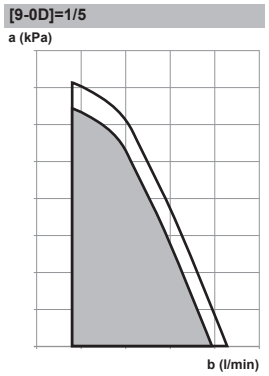
Valeurs possibles:

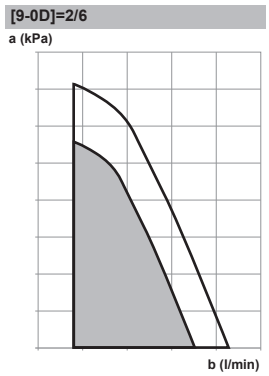
Valeur	Description
0	Aucun délestage
1~4	Limitation générale. Il existe une limitation quelles que soient les conditions. Le confort et le contrôle delta T nécessaires ne sont PAS garantis. ▪ 1: Vitesse de la pompe à 90% ▪ 2: Vitesse de la pompe à 80% ▪ 3: Vitesse de la pompe à 70% ▪ 4: Vitesse de la pompe à 60%

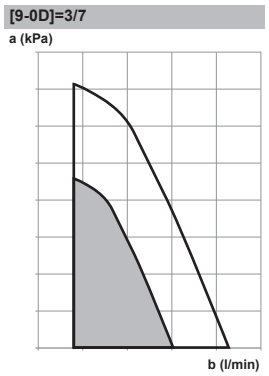
Valeur	Description
5~8	Limitation s'il n'y a pas d'actionneurs. S'il n'y a pas de sortie de chauffage, la limitation de vitesse de la pompe s'applique. S'il y a une sortie de chauffage, la vitesse de la pompe est uniquement déterminée par delta T par rapport à la puissance requise. Avec cette plage de limitation, delta T est possible et le confort est garanti. Pendant l'opération d'échantillonnage, la pompe fonctionne pendant une période de temps limitée afin de mesurer les températures de l'eau, ce qui indique si l'opération est requise ou non. ▪ 5: Vitesse de la pompe à 90% pendant l'échantillonnage ▪ 6: Vitesse de la pompe à 80% pendant l'échantillonnage ▪ 7: Vitesse de la pompe à 70% pendant l'échantillonnage ▪ 8: Vitesse de la pompe à 60% pendant l'échantillonnage

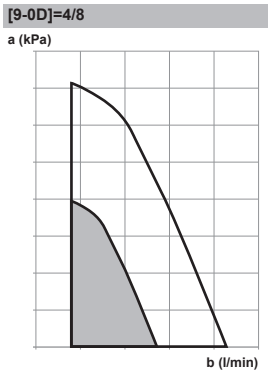
Les valeurs maximales dépendent de la catégorie d'appareil:











a Pression statique extérieure
b Débit d'eau

Pompe hors gamme

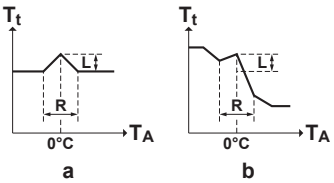
Lorsque le fonctionnement de la pompe est désactivé, la pompe s'arrêtera si la température extérieure est supérieure à la valeur réglée par la `Température d'arrêt du chauffage` [4-02] ou si la température extérieure baisse en dessous de la valeur réglée par la `Température d'arrêt du refroidissement` [F-01]. Lorsque le fonctionnement de la pompe est activé, le fonctionnement de la pompe est possible à toutes les températures extérieures.

#	Code	Description
[4.9]	[F-00]	Fonctionnement de la pompe: ▪ 0: restreint: Désactivé si la température extérieure est supérieure à [4-02] ou inférieure à [F-01] en fonction du mode de chauffage/ rafraîchissement. ▪ 1: autorisé: Possible à toutes les températures extérieures.

Augmentation près de 0°C

Utilisez ce paramètre pour compenser les éventuelles pertes de chaleur du bâtiment dues à l'évaporation de neige ou de glace fondue. (Dans les pays froids, par exemple.)

En mode de chauffage, la température de départ voulue augmente localement lorsque la température extérieure est de 0°C environ. Cette compensation peut être sélectionnée lors de l'utilisation d'une température souhaitée absolue ou loi d'eau (reportez-vous à l'illustration ci-dessous).



a Température de départ voulue absolue
b Température de départ voulue loi d'eau
T_t Température de départ cible
T_A Température ambiante extérieure
L Augmentation
R Plage

#	Code	Description
[4.A]	[D-03]	Augmentation près de 0°C: ▪ 0: Non ▪ 1: augmentation 2°C, intervalle 4°C ▪ 2: augmentation 4°C, intervalle 4°C ▪ 3: augmentation 2°C, intervalle 8°C ▪ 4: augmentation 4°C, intervalle 8°C

Surmodulation

Restriction : cette fonction s'applique uniquement en mode de chauffage.

Cette fonction définit la température de dépassement par rapport à la température de départ voulue, température à laquelle le compresseur s'arrête. Le compresseur redémarre lorsque la température de départ est inférieure à la température de départ voulue.

#	Code	Description
[4.B]	[9-04]	Surmodulation: ▪ 1°C~4°C

Non-obtention

Restriction : cette fonction s'applique uniquement en mode de rafraîchissement pendant le démarrage du compresseur. Elle ne s'applique PAS pour le fonctionnement en continu.

Cette fonction définit jusqu'où la température peut baisser par rapport à la température de départ voulue, température à laquelle le compresseur s'arrête. Le compresseur redémarre lorsque la température de départ est supérieure à la température de départ voulue.

#	Code	Description
N/A	[9-09]	Non-obtention: ▪ 1°C~18°C

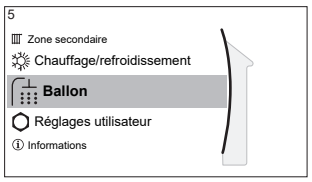
Antigel

L'Antigel [1.4] ou [4.C] évite qu'il fasse trop froid dans la pièce. Pour plus de renseignements concernant la protection antigel, reportez-vous à "10.6.2 Pièce" [▸ 168].

10.6.6 Ballon

Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



[5] Ballon

Écran du point de consigne

[5.1] Fonctionnement en mode puissant

[5.2] Point de consigne de confort

[5.3] Point de consigne Éco

[5.4] Point de consigne de réchauffement

[5.5] Horloge

[5.6] Mode chauffage

[5.7] Désinfection

[5.8] Maximum

[5.9] Hystérésis

[5.A] Hystérésis

[5.B] Mode point consigne

[5.C] Loi d'eau

[5.D] Marge

[5.E] Type de loi d'eau

Écran du point de consigne du ballon

Vous pouvez régler la température de l'eau chaude sanitaire grâce à l'écran du point de consigne. Pour plus de renseignements concernant cette procédure, reportez-vous à "10.3.5 Écran du point de consigne" [▸ 150].

Fonctionnement en mode puissant

Le fonctionnement puissant permet de chauffer immédiatement l'eau jusqu'à la valeur prédéfinie (stockage confort). Cela consomme cependant de l'énergie supplémentaire. Si le fonctionnement puissant est actif, s'affiche à l'écran d'accueil.

Activation du fonctionnement puissant

Activez ou désactivez Fonctionnement en mode puissant de la manière suivante:

1	Accédez à [5.1]: Ballon > Fonctionnement en mode puissant	
2	Mettez le fonctionnement puissant sur Arrêt ou Marche.	

Exemple d'utilisation: vous avez immédiatement besoin de plus d'eau chaude

Si vous êtes dans la situation suivante:

- Vous avez déjà utilisé la plus grande partie de votre eau chaude.
- Vous ne pouvez pas attendre la prochaine action programmée pour chauffer le ballon ECS.

Dans ce cas, vous pouvez activer le fonctionnement puissant ECS.

Avantage: le ballon ECS démarre immédiatement le chauffage de l'eau jusqu'à la valeur prédéfinie (stockage confort).

INFORMATION

Lorsque le fonctionnement puissant est actif, le risque de perte de puissance de chauffage/rafraîchissement et de problèmes de confort est élevé. En cas de fonctionnement fréquent de l'eau chaude sanitaire, de longues et fréquentes interruptions du chauffage/rafraîchissement se produiront.

Point de consigne de confort

Uniquement lorsque la préparation de l'eau chaude sanitaire est en `Programme uniquement` ou `Programme + réchauffement`. Lors de la planification du programmateur, vous pouvez utiliser le point de consigne de confort comme valeur prédéfinie. Lorsque vous souhaitez modifier ultérieurement le point de consigne de stockage, vous devez uniquement le faire à un emplacement.

Le ballon chauffera jusqu'à ce que la **température de stockage confort** soit atteinte. Il s'agit de la température souhaitée plus élevée lorsqu'une action de stockage confort est programmée.

Il est également possible de programmer un arrêt du stockage. Cette fonction permet de stopper le chauffage du ballon même si le point de consigne n'a PAS été atteint. Programmez un arrêt du stockage seulement lorsque le chauffage du ballon est absolument indésirable.

#	Code	Description
[5.2]	[6-0A]	`Point de consigne de confort`: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Point de consigne Éco

La **température de stockage économique** désigne la température basse souhaitée pour le ballon. Il s'agit de la température souhaitée lorsqu'une action de stockage économique est programmée (de préférence pendant la journée).

#	Code	Description
[5.3]	[6-0B]	`Point de consigne Éco`: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Point de consigne de réchauffement

Température de ballon souhaitée pour le réchauffage, utilisée:

- en mode `Programme + réchauffement`, pendant le mode de réchauffage: la température minimale garantie du ballon est définie par le `Point de consigne de réchauffement` moins l'hystérésis du réchauffage. Si la température du ballon chute sous cette valeur, le ballon est réchauffé.
- durant le stockage confort, afin de donner la priorité à la préparation de l'eau chaude sanitaire. Lorsque la température du ballon monte au-dessus de cette valeur, la préparation de l'eau chaude sanitaire et le chauffage/rafraîchissement sont exécutés dans l'ordre.

#	Code	Description
[5.4]	[6-0C]	`Point de consigne de réchauffement`: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Horloge

Vous pouvez définir le programme de la température du ballon à l'aide de l'écran de programmation. Pour plus de renseignements concernant cet écran, reportez-vous à "10.4.3 Écran de la programmation: exemple" [▸ 156].

Mode chauffage

Le ballon d'eau chaude sanitaire peut être préparé de 3 façons différentes. Les méthodes de réglage de la température de ballon souhaitée et les manières dont l'unité agit sur celle-ci diffèrent les unes des autres.

#	Code	Description
[5.6]	[6-0D]	`Mode chauffage`: ▪ 0: `Réchauffement seul`: seul le réchauffage est autorisé. ▪ 1: `Programme + réchauffement`: le ballon d'eau chaude sanitaire est chauffé en fonction d'un programme, mais le réchauffage est autorisé entre les cycles de chauffage programmés. ▪ 2: `Programme uniquement`: le ballon d'eau chaude sanitaire peut UNIQUEMENT être chauffé en fonction d'un programme.

Reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus de détails.

INFORMATION

Risque de manque de capacité de chauffage pour le ballon d'eau chaude sanitaire sans booster ECS interne: en cas d'utilisation fréquente de l'eau chaude sanitaire, le chauffage/rafraîchissement est interrompu fréquemment et sur de longues durées lorsque vous sélectionnez ce qui suit:

`Ballon` > `Mode chauffage` > `Réchauffement seul`.

Désinfection

S'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau chaude sanitaire.

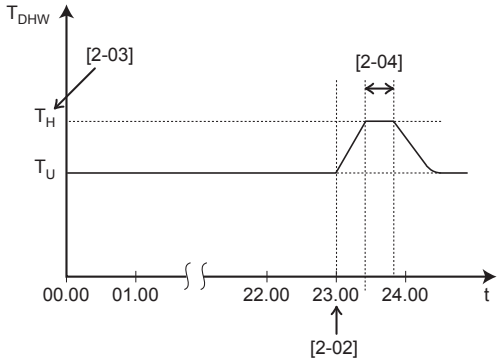
La fonction de désinfection désinfecte le ballon d'eau chaude sanitaire en chauffant périodiquement l'eau chaude sanitaire à une température spécifique.

MISE EN GARDE

Les réglages de la fonction de désinfection DOIVENT être configurés par l'installateur en fonction de la législation applicable.

#	Code	Description
[5.7.1]	[2-01]	`Activation`: ▪ 0: `Non` ▪ 1: `Oui`
[5.7.2]	[2-00]	`Jour de fonctionnement`: ▪ 0: `Chaque jour` ▪ 1: `Lundi` ▪ 2: `Mardi` ▪ 3: `Mercredi` ▪ 4: `Jeudi` ▪ 5: `Vendredi` ▪ 6: `Samedi` ▪ 7: `Dimanche`
[5.7.3]	[2-02]	`Heure de début`

#	Code	Description
[5.7.4]	[2-03]	`Point de consigne de ballon ECS`: 55°C~75°C
[5.7.5]	[2-04]	`Durée`: 5~60 minutes



T_{DHW} Température de l'eau chaude sanitaire
T_U Température de point de consigne utilisateur
T_H Température de point de consigne haute [2-03]
t Temps

AVERTISSEMENT

A noter que la température d'eau chaude sanitaire au robinet d'eau chaude sera également à la valeur sélectionnée dans le réglage sur place [2-03] après une désinfection.

Si cette température d'eau chaude sanitaire élevée peut représenter un risque potentiel de blessures, une vanne de mélange (à fournir) sera installée sur le raccord de sortie d'eau chaude du ballon d'eau chaude sanitaire. Cette vanne de mélange veillera à ce que la température d'eau chaude au robinet d'eau chaude ne dépasse jamais une valeur maximale définie. Cette température d'eau chaude maximale permise sera sélectionnée en fonction de la législation applicable.

MISE EN GARDE

Veillez à ce que la fonction de désinfection NE soit PAS interrompue par d'éventuelles demandes en eau chaude sanitaire à l'heure de début [5.7.3] et pendant la durée définie [5.7.5].

MISE EN GARDE

`Programme d'allocation BSH` [9.4.2] sert à restreindre ou autoriser le fonctionnement du booster ECS en fonction d'un programme hebdomadaire. Conseil: pour éviter tout dysfonctionnement de la fonction de désinfection, autorisez le booster ECS (à l'aide du programme hebdomadaire) pendant au moins 4 heures à compter du démarrage programmé de la désinfection. Si le booster ECS est restreint pendant la désinfection, cette fonction échouera et l'avertissement applicable AH sera généré.

REMARQUE

Mode désinfection. Même si vous DÉSACTIVEZ le fonctionnement du chauffage ([C.3]: `Fonctionnement` > `Ballon`), le mode désinfection reste activé. Toutefois, si vous le DÉSACTIVEZ pendant le déroulement de la désinfection, une erreur AH se produit.

INFORMATION

En cas de code d'erreur AH et si la fonction de désinfection n'est pas interrompue en raison d'un soutirage d'eau chaude sanitaire, nous vous recommandons d'effectuer les actions suivantes:

- Lorsque le mode `Réchauffement seul` ou `Programme + réchauffement` est sélectionné, il est recommandé de programmer le démarrage de la fonction de désinfection au moins 4 heures après le dernier grand soutirage d'eau chaude prévu. Ce démarrage peut être défini à l'aide des réglages installateur (fonction de désinfection).
- Lorsque le mode `Programme uniquement` est sélectionné, il est recommandé de programmer une action `Éco` 3 heures avant le démarrage programmé de la fonction de désinfection pour préchauffer le ballon.

INFORMATION

La fonction de désinfection est relancée si la température de l'eau chaude sanitaire chute de 5°C en-dessous de la température cible de désinfection pendant cette durée.

Point de consigne maximal de la température de l'ECS

Température maximale que les utilisateurs peuvent sélectionner pour l'eau chaude sanitaire. Vous pouvez utiliser ce réglage pour limiter les températures au niveau des robinets d'eau chaude sanitaire.

INFORMATION

Pendant la désinfection du ballon d'eau chaude domestique, la température de l'ECS peut dépasser cette température maximale.

INFORMATION

Limitez la température de l'eau chaude maximale conformément à la législation applicable.

#	Code	Description
[5.8]	[6-0E]	`Maximum`: Température maximale que les utilisateurs peuvent sélectionner pour l'eau chaude sanitaire. Vous pouvez utiliser ce réglage pour limiter la température au niveau des robinets d'eau chaude sanitaire. La température maximale n'est PAS applicable durant la fonction de désinfection. Reportez-vous à la section Fonction de désinfection.

Hystérésis (hystérésis de mise en MARCHE de la pompe à chaleur)

Applicable lorsque la préparation de l'eau chaude sanitaire correspond au réchauffage uniquement. Lorsque la température du ballon est inférieure à la température de réchauffage moins la température de l'hystérésis de mise en MARCHE de la pompe à chaleur, le ballon chauffe jusqu'à la température de réchauffage.

La température minimale de mise en MARCHE est de 20°C, même si l'hystérésis du point de consigne est inférieure à 20°C.

#	Code	Description
[5.9]	[6-00]	Hystérésis de mise en MARCHE de la pompe à chaleur ▪ 2°C~40°C

Hystérésis (hystérésis du réchauffage)

Applicable lorsque la préparation de l'eau chaude sanitaire est en mode programmé+de réchauffage. Lorsque la température du ballon est inférieure à la température de réchauffage moins la température de l'hystérésis du réchauffage, le ballon chauffe jusqu'à la température de réchauffage.

#	Code	Description
[5.A]	[6-08]	Hystérésis du réchauffage ▪ 2°C~20°C

Mode point consigne

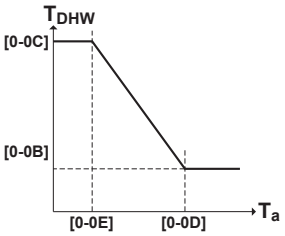
#	Code	Description
[5.B]	N/A	`Mode point consigne`: ▪ `Absolu` ▪ `Loi d'eau`

Loi d'eau

Lorsque le fonctionnement avec loi d'eau est actif, la température de ballon souhaitée est déterminée automatiquement en fonction de la température extérieure moyenne: de basses températures extérieures entraînent des températures de ballon souhaitées supérieures puisque l'eau froide du robinet est plus froide, et vice versa.

En cas de préparation de l'eau chaude sanitaire en mode `Programme uniquement` ou en mode `Programme + réchauffement`, la température de stockage confort dépend de la loi d'eau (selon la courbe de la loi d'eau), la température de stockage économique et de réchauffage ne dépendent PAS de la loi d'eau.

En cas de préparation d'eau chaude sanitaire en mode `Réchauffement seul`, la température de ballon souhaitée dépend de la loi d'eau (selon la courbe de la loi d'eau). Lors du fonctionnement avec loi d'eau, l'utilisateur final peut régler la température de ballon souhaitée sur l'interface utilisateur. Reportez-vous également à "10.5 Courbe de la loi d'eau" [▸ 162].

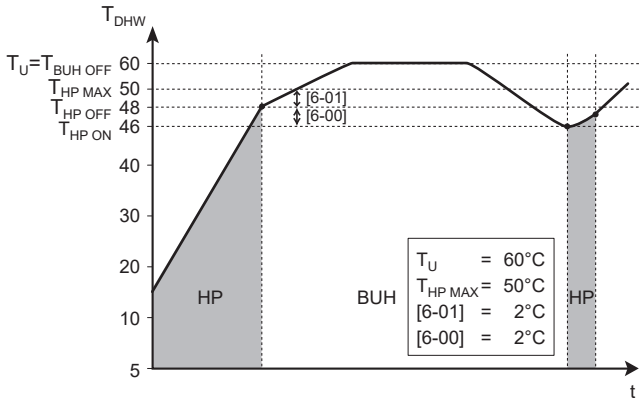
#	Code	Description
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	`Loi d'eau`: **Note :** Il existe 2 méthodes permettant de régler la courbe de la loi d'eau. Consultez également les sections "10.5.2 Courbe 2 points" [▸ 163] et "10.5.3 Courbe pente-décalage" [▸ 164] pour plus d'informations sur les différents types de courbe. Les deux types de courbe nécessitent la configuration de 4 réglages sur site selon la figure ci-dessous.  ▪ T_{DHW}: température de ballon souhaitée. ▪ T_a: température ambiante extérieure (moyenne) ▪ [0-0E]: basse température ambiante extérieure: –40°C~5°C ▪ [0-0D]: haute température ambiante extérieure: 10°C~25°C ▪ [0-0C]: température de ballon souhaitée lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la température ambiante basse: 45°C~[6-0E]°C ▪ [0-0B]: température de ballon souhaitée lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la température ambiante élevée: 35°C~[6-0E]°C

Marge

Pendant le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire, la valeur d'hystérésis suivante peut être définie pour le fonctionnement de la pompe à chaleur:

#	Code	Description
[5.D]	[6-01]	Différence de température déterminant la température d'ARRÊT de la pompe à chaleur. Plage: 0°C~10°C

Exemple: point de consigne (T_U)>température maximale de la pompe à chaleur–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



BUH Chauffage d'appoint

HP Pompe à chaleur. si la durée de chauffage de la pompe à chaleur est trop longue, un chauffage auxiliaire peut être produit par le chauffage d'appoint

$T_{BUH\ OFF}$ Température d'arrêt du chauffage d'appoint (T_U)

$T_{HP\ MAX}$ Température maximale de la pompe à chaleur au niveau du capteur dans le ballon d'eau chaude sanitaire

$T_{HP\ OFF}$ Température d'ARRÊT de la pompe à chaleur ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])

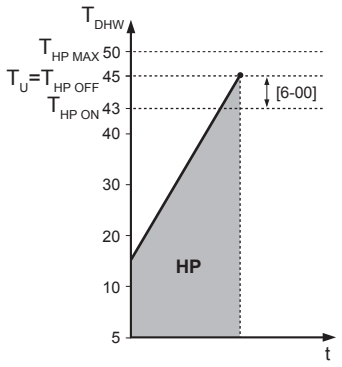
$T_{HP\ ON}$ Température de mise en MARCHE de la pompe à chaleur ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])

T_{DHW} Température de l'eau chaude sanitaire

T_U Température de point de consigne utilisateur (telle que réglée sur l'interface utilisateur)

t Temps

Exemple: point de consigne (T_U)≤température maximale de la pompe à chaleur–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



HP Pompe à chaleur. si la durée de chauffage de la pompe à chaleur est trop longue, un chauffage auxiliaire peut être produit par le chauffage d'appoint

$T_{HP\ MAX}$ Température maximale de la pompe à chaleur au niveau du capteur dans le ballon d'eau chaude sanitaire

$T_{HP\ OFF}$ Température d'ARRÊT de la pompe à chaleur ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])

$T_{HP\ ON}$ Température de mise en MARCHE de la pompe à chaleur ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])

T_{DHW} Température de l'eau chaude sanitaire

T_U Température de point de consigne utilisateur (telle que réglée sur l'interface utilisateur)

t Temps

INFORMATION

La température maximale de la pompe à chaleur dépend de la température ambiante. Pour plus d'informations, reportez-vous à la plage de fonctionnement.

Type de loi d'eau

Il existe 2 méthodes permettant de définir les courbes de la loi d'eau:

- `2 points` (voir "10.5.2 Courbe 2 points" [▶ 163])
- `Pente-décalage` (voir "10.5.3 Courbe pente-décalage" [▶ 164])

Dans [2.E] `Type de loi d'eau`, vous pouvez choisir la méthode que vous voulez utiliser.

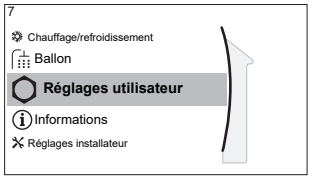
Dans [5.E] `Type de loi d'eau`, la méthode choisie est montrée comme étant en lecture seule (valeur identique à [2.E]).

#	Code	Description
[2.E] / [5.E]	N/A	▪ 0: `2 points` ▪ 1: `Pente-décalage`

10.6.7 Réglages utilisateur

Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



- [7] `Réglages utilisateur`
- [7.1] `Langue`
- [7.2] `Date/heure`
- [7.3] `Vacances`
- [7.4] `Silencieux`
- [7.5] `Tarif électricité`
- [7.6] `Prix du gaz`

Réglage langue

#	Code	Description
[7.1]	N/A	Réglage langue

Heure/date

#	Code	Description
[7.2]	N/A	Régler l'heure et la date locales

INFORMATION

Par défaut, l'heure d'été est activée et le format d'horloge est réglé sur 24 heures. Si vous souhaitez modifier ces réglages, vous pouvez le faire dans la structure de menus (`Réglages utilisateur` > `Date/heure`) une fois l'unité initialisée.

Jour d'absence

À propos du mode vacances

Lors de vos vacances, vous pouvez utiliser le mode vacances pour vous écarter des programmes normaux sans avoir à les modifier. Pendant que le mode vacances est actif, le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement et le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire seront désactivés. La protection antigel et le fonctionnement en mode de désinfection resteront actifs.

Ordre de montage habituel

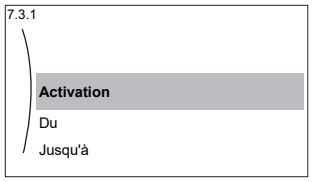
L'utilisation du mode vacances inclut généralement les étapes suivantes:

1 Activation du mode vacances.
2 Réglage de la date du début et de la fin de vos vacances.

Pour déterminer si le mode vacances est activé et/ou en cours de fonctionnement

Si est affiché à l'écran d'accueil, le mode vacances est actif.

Configuration des vacances

1	Activez le mode vacances.	—
	▪ Accédez à [7.3.1]: **Réglages utilisateur** > **Vacances** > **Activation**. 	
	▪ Sélectionnez **Marche**.	
2	Définissez le premier jour de vos vacances.	—
	▪ Accédez à [7.3.2]: **Du**.	
	▪ Sélectionnez une date.	
	▪ Confirmez les modifications.	
3	Définissez le dernier jour de vos vacances.	—
	▪ Accédez à [7.3.3]: **Jusqu'à**.	
	▪ Sélectionnez une date.	
	▪ Confirmez les modifications.	

Silencieux

À propos du mode silencieux

Vous pouvez utiliser le mode silencieux pour réduire le son de l'unité extérieure. Cela réduit également la capacité de chauffage/de rafraîchissement du système. Le mode silencieux compte plusieurs niveaux.

L'installateur peut:

- Désactiver complètement le mode silencieux
- Activer manuellement un niveau de mode silencieux
- Permettre à l'utilisateur de définir un programme de mode silencieux
- Configurer les restrictions en fonction des réglementations locales

Si cela est permis par l'installateur, l'utilisateur peut définir un programme de mode silencieux.

INFORMATION

Si la température extérieure est inférieure à zéro, nous vous recommandons de ne PAS utiliser le niveau le plus silencieux.

Pour déterminer si le mode silencieux est activé

Si est affiché à l'écran d'accueil, le mode silencieux est actif.

Pour utiliser le mode silencieux

1	Accédez à [7.4.1]: `Réglages utilisateur` > `Silencieux` > `Mode`.	
2	Procédez de l'une des manières suivantes:	—

Si vous souhaitez...	Alors...	
Désactiver complètement le mode silencieux	Sélectionnez `Arrêt`. **Résultat :** L'unité ne fonctionne jamais en mode silencieux. L'utilisateur ne peut pas changer ceci.	
Activer manuellement un niveau de mode silencieux	Sélectionnez `Manuel`.	
	Accédez à [7.4.3] `Niveau` et sélectionnez le niveau de mode silencieux applicable. **Exemple :** `Le plus silencieux`. **Résultat :** L'unité fonctionne toujours selon le niveau de mode silencieux sélectionné. L'utilisateur ne peut pas changer ceci.	
▪ Permettre à l'utilisateur de définir un programme de mode silencieux, ET/OU ▪ Configurer les restrictions en fonction des réglementations locales	Sélectionnez `Automatique`. **Résultat :** ▪ L'utilisateur (ou vous-même) peut définir le programme dans [7.4.2] `Horloge`. Pour plus de renseignements concernant la programmation, reportez-vous à "10.4.3 Écran de la programmation: exemple" [▸ 156]. ▪ Vous pouvez configurer les restrictions dans [7.4.4] `Restrictions`. Reportez-vous ci-dessous. ▪ Les résultats possibles pour le mode silencieux varient en fonction du programme (s'il est défini) et des restrictions (si activées/définies). Reportez-vous ci-dessous.	

Pour configurer les restrictions

1	Activez les restrictions. Accédez à [7.4.4.1]: `Réglages utilisateur` > `Silencieux` > `Restrictions` > `Activer` et sélectionnez `Oui`.	

2	Définissez les restrictions (heure + niveau) à utiliser avant midi (matin): ▪ [7.4.4.2] `Temps restreint du matin` **Exemple :** de 9 heures à 11 heures du matin ▪ [7.4.4.3] `Niveau restreint du matin` **Exemple :** `Plus silencieux`	
3	Définissez les restrictions (heure + niveau) à utiliser après midi (après-midi ou soir): ▪ [7.4.4.4] `Temps restreint de l'après-midi` **Exemple :** de 3 heures de l'après-midi à 7 heures du soir ▪ [7.4.4.5] `Niveau restreint de l'après-midi` **Exemple :** `Le plus silencieux`	

Résultats possibles lorsque le mode silencieux est réglé sur Automatique

Si...			Alors le mode silencieux =...
Restrictions activées?	**Restrictions (heure + niveau) définies?**	**Programme défini?**	
Non	N/A	Non	ARRÊT
		Oui	Suit le programme
Oui	Non	Non	ARRÊT
		Oui	Suit le programme
	Oui	Non	Suit la restriction
		Oui	▪ **Pendant une heure restreinte:** si le niveau restreint est plus stricte que le niveau programmé, alors la restriction est suivie. Sinon, le programme est suivi. ▪ **En dehors d'une heure restreinte:** suit le programme.

Prix de l'électricité et prix du gaz

Uniquement applicable en combinaison avec la fonction en relève. Reportez-vous également à la section "Relève" [▸ 232].

#	Code	Description
[7.5.1]	N/A	`Tarif électricité > Haute`
[7.5.2]	N/A	`Tarif électricité > Moyen`
[7.5.3]	N/A	`Tarif électricité > Bas`
[7.6]	N/A	`Prix du gaz`

INFORMATION

Le prix de l'électricité peut uniquement être réglé lorsque la relève est en MARCHE ([9.C.1] ou [C-02]). Ces valeurs peuvent uniquement être définies dans la structure de menus [7.5.1], [7.5.2] et [7.5.3]. N'utilisez PAS la vue d'ensemble des réglages.

Pour régler le prix du gaz

1	Accédez à [7.6]: **Réglages utilisateur** > **Prix du gaz**.	
2	Sélectionnez le prix du gaz correct.	
3	Confirmez les modifications.	

INFORMATION

Prix compris entre 0,00~990 devises/kWh (avec 2 valeurs significatives).

Pour régler le prix de l'électricité

1	Accédez à [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: **Réglages utilisateur** > **Tarif électricité** > **Haute/Moyen/Bas**.	
2	Sélectionnez le prix de l'électricité correct.	
3	Confirmez les modifications.	
4	Répétez cette procédure pour les trois prix de l'électricité.	—

INFORMATION

Prix compris entre 0,00~990 devises/kWh (avec 2 valeurs significatives).

INFORMATION

Si aucun programme n'est défini, le **Tarif électricité** pour **Haute** est pris en compte.

Pour définir la programmation du prix de l'électricité

1	Accédez à [7.5.4]: **Réglages utilisateur** > **Tarif électricité** > **Horloge**.	
2	Programmez la sélection à l'aide de l'écran de programmation. Vous pouvez définir les prix de l'électricité **Haute**, **Moyen** et **Bas** en fonction de votre fournisseur d'électricité.	—
3	Confirmez les modifications.	

INFORMATION

Les valeurs correspondent aux valeurs du prix de l'électricité précédemment définies pour **Haute**, **Moyen** et **Bas**. Si aucun programme n'est défini, le prix de l'électricité **Haute** est pris en compte.

À propos des prix de l'énergie en cas de prime par kWh d'énergie renouvelable

Il est possible de prendre en compte les primes lors de la définition des prix de l'énergie. Les coûts de fonctionnement peuvent augmenter, le coût de fonctionnement total une fois le remboursement pris en compte sera cependant optimisé.

REMARQUE

Veillez à modifier les prix de l'énergie à l'issue de la période de validité de la prime.

Définition du prix du gaz en cas de prime par kWh d'énergie renouvelable

Calculez la valeur pour le prix du gaz grâce à la formule suivante:

- Prix réel du gaz+(Prime/kWh×0,9)

Pour connaître la procédure pour définir le prix du gaz, reportez-vous à "Pour régler le prix du gaz" [▸ 211].

Définition du prix de l'électricité en cas de prime par kWh d'énergie renouvelable

Calculez la valeur pour le prix de l'électricité grâce à la formule suivante:

- Prix réel de l'électricité+prime/kWh

Pour connaître la procédure pour définir le prix de l'électricité, reportez-vous à "Pour régler le prix de l'électricité" [▸ 211].

Exemple

Il s'agit d'un exemple et les prix et/ou valeurs utilisés dans cet exemple ne reflètent PAS la réalité.

Données	Prix/kWh
Prix du gaz	4,08
Prix de l'électricité	12,49
Prime de chauffage renouvelable par kWh	5

Calcul du prix du gaz

Prix du gaz=prix réel du gaz+(prime/kWh×0,9)

Prix du gaz=4,08+(5×0,9)

Prix du gaz=8,58

Calcul du prix de l'électricité

Prix de l'électricité=prix réel de l'électricité+prime/kWh

Prix de l'électricité=12,49+5

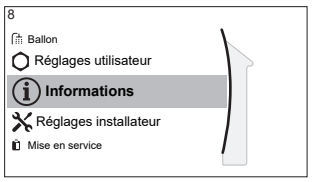
Prix de l'électricité=17,49

Tarif	Valeur dans le chemin de navigation
Gaz: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Électricité: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

10.6.8 Informations

Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



[8] Informations

[8.1] Données d'énergie

[8.2] Historique d'erreurs

[8.3] Informations d'installateur

[8.4] Capteurs

[8.5] Actionneurs

[8.6] Modes de fonctionnement

[8.7] À propos

[8.8] Statut de la connexion

[8.9] Heures de fonctmnt

[8.A] Réinitialiser

Informations d'installateur

L'installateur peut inscrire son numéro de téléphone ici.

#	Code	Description
[8.3]	N/A	Numéro que les utilisateurs peuvent contacter en cas de problèmes.

Réinitialiser

Réinitialiser les réglages de configuration stockés dans la MMI (interface utilisateur de l'unité intérieure).

Exemple : Suivis de la consommation, réglages de vacances.

INFORMATION

Cela ne réinitialise pas les réglages de configuration et les réglages sur place de l'unité intérieure.

#	Code	Description
[8.A]	N/A	Réinitialiser l'EEPROM de la MMI sur les valeurs par défaut d'usine

Informations possibles

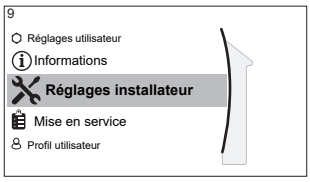
Dans le menu...	Vous pouvez lire...
[8.1] Données d'énergie	Énergie produite, électricité consommée et gaz consommé
[8.2] Historique d'erreurs	Historique des dysfonctionnements
[8.3] Informations d'installateur	N° à contacter/assistance
[8.4] Capteurs	Température intérieure, température extérieure, température de départ...
[8.5] Actionneurs	État/mode de chaque actionneur **Exemple :** Pompe de l'unité MARCHE/ARRÊT

Dans le menu…	Vous pouvez lire…
[8.6] Modes de fonctionnement	Actuel mode de fonctionnement **Exemple :** Mode de dégivrage/retour d'huile
[8.7] À propos	Informations relatives à la version du système
[8.8] Statut de la connexion	Informations relatives à l'état de connexion de l'unité, au thermostat d'ambiance et au WLAN.
[8.9] Heures de fonctmnt	Heures de fonctionnement des composants du système spécifiques

10.6.9 Réglages installateur

Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



[9] Réglages installateur

[9.1] Assistant de configuration

[9.2] Eau Chaude Sanitaire

[9.3] Chauffage d'appoint

[9.4] Booster ECS

[9.5] Urgence

[9.6] Équilibrage

[9.7] Prévention du gel de la tuyauterie d'eau

[9.8] Alimentation électrique à tarif réduit

[9.9] Contrôle de la consommation électrique

[9.A] Comptage d'énergie

[9.B] Capteurs

[9.C] Relève

[9.D] Sortie alarme

[9.E] Redémarrage auto

[9.F] Fonction Éco d'énergie

[9.G] Désactiver les protections

[9.H] Dégivrage forcé

[9.I] Aperçu des réglages sur site

[9.N] Exporter les paramètres MMI

Assistant de configuration

Après la première mise SOUS tension du système, l'interface utilisateur vous guidera par l'intermédiaire de l'assistant de configuration. Ainsi vous pourrez effectuer les réglages initiaux les plus importants. Cela permet à l'unité de

fonctionner correctement. Par la suite, le cas échéant, des réglages plus en détail pourront être effectués à l'aide de la structure de menus.

Pour redémarrer l'assistant de configuration, passez à **Réglages installateur** > **Assistant de configuration** [9.1].

Eau chaude sanitaire

Cette partie s'applique uniquement aux systèmes équipés d'un ballon d'eau chaude sanitaire optionnel.

Eau Chaude Sanitaire

Le réglage suivant détermine si le système peut préparer de l'eau chaude sanitaire ou non, et quel ballon est utilisé. Effectuez ce réglage selon l'installation réelle.

#	Code	Description
[9.2.1]	[E-05][a] [E-06][a] [E-07][a]	▪ **Pas d'ECS** Aucun ballon installé. ▪ **EKHWS/E, petit volume** Ballon avec booster ECS installé sur le côté du ballon, avec un volume de 150 l ou 180 l. ▪ **EKHWS/E, grand volume** Ballon avec booster ECS installé sur le côté du ballon, avec un volume de 200 l, 250 l ou 300 l. ▪ **EKHWP/HYC** Ballon avec booster ECS optionnel installé sur le haut du ballon. ▪ **Tiers, petit serpentin** Ballon tiers avec une taille de serpentin supérieure à 1,05 m². ▪ **Tiers, grand serpentin** Ballon tiers avec une taille de serpentin supérieure à 1,80 m².

[a] N'utilisez PLUS [E-05], [E-06] et [E-07], car ils sont remplacés par un réglage de structure des menus [9.2.1].

Dans le cas de modèles EKHWP nous recommandons l'utilisation des réglages suivants:

#	Code	Élément	EKHWP
[9.2.1]	[E-07]	Type de ballon	5: **EKHWP/HYC**
N/A	[4-05]	Type de thermistance	0: Automatique
[5.8]	[6-0E]	Température maximale du ballon	≤70°C

Dans le cas de modèles EKHWS*D* / EKHWSU*D*, nous recommandons l'utilisation des réglages suivants:

#	Code	Élément	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Type de ballon	0: **EKHWS/E, petit volume**	3: **EKHWS/E, grand volume**

#	Code	Élément	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
N/A	[4-05]	Type de thermistance	0: Automatique	1: Type 1
[5.8]	[6-0E]	Température maximale du ballon	≤60°C	≤75°C

Pour un ballon tiers, nous recommandons l'utilisation des réglages suivants:

#	Code	Élément	Ballon tiers	
			Serpentin≥1,05 m²	Serpentin≥1,8 m²
[9.2.1]	[E-07]	Type de ballon	7: `Tiers, petit serpentin`	8: `Tiers, grand serpentin`
N/A	[4-05]	Type de thermistance	0: Automatique	1: Type 1
[5.8]	[6-0E]	Température maximale du ballon	≤60°C	≤75°C

Pompe ECS

#	Code	Description
[9.2.2]	[D-02]	`Pompe ECS`: ▪ 0: `Pas de pompe ECS`: PAS installée ▪ 1: `Eau chaude sanitaire instantanée`: Installée pour l'eau chaude sanitaire instantanée lorsque l'eau est prélevée. L'utilisateur définit le moment du fonctionnement de la pompe à eau chaude sanitaire à l'aide du programme. Il est possible de commander cette pompe par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. ▪ 2: `Désinfection`: Installée pour la désinfection. Elle fonctionne lorsque la fonction de désinfection du ballon d'eau chaude sanitaire est en marche. Aucun autre réglage n'est nécessaire.

Reportez-vous également aux sections suivantes:

- "6.4.4 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée" [▸ 52]
- "6.4.5 Pompe ECS pour la désinfection" [▸ 53]

Programme pompe ECS

Définissez un programme pour la pompe d'ECS **(uniquement pour une pompe à eau chaude sanitaire pour retour secondaire fournie sur place).**

Définir un programme de pompe à eau chaude sanitaire pour déterminer quand activer et désactiver la pompe.

Lorsque la pompe est activée, elle fonctionne et veille à ce que de l'eau chaude sanitaire soit instantanément disponible au niveau du robinet. Pour économiser l'énergie, n'activez la pompe que pendant les périodes de la journée où vous avez instantanément besoin d'eau chaude sanitaire.

Chauffage d'appoint

Hormis le type de chauffage d'appoint, vous devez régler la tension, la configuration et la puissance sur l'interface utilisateur.

Il faut régler les puissances pour les différentes phases du chauffage d'appoint pour que la fonction de suivi de la consommation et/ou de la consommation électrique soit efficace. Lors de la mesure de la valeur de résistance de chaque appareil de chauffage, vous pouvez définir la puissance de chauffage exacte, ce qui donne des données énergétiques plus précises.

Type de chauffage d'appoint

Le chauffage d'appoint est adapté afin de pouvoir être relié aux réseaux électriques européens les plus courants. Le type de chauffage d'appoint doit être défini sur l'interface utilisateur. Pour les unités à chauffage d'appoint intégré, le type de chauffage peut être visionné, mais pas changé.

#	Code	Description
[9.3.1]	[E-03]	▪ 3: 6V ▪ 4: 9W

Tension

- Pour un modèle 6V, vous pouvez la régler sur:
  - 230 V, 1ph
  - 230 V, 3ph
- Pour un modèle 9W, cela est fixé sur 400 V, 3ph.

#	Code	Description
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1ph ▪ 1: 230 V, 3ph ▪ 2: 400 V, 3ph

Configuration

Le chauffage d'appoint peut être configuré de différentes manières. Vous pouvez choisir un chauffage d'appoint à seulement 1 phase ou un chauffage d'appoint à 2 phases. En cas de 2 phases, la puissance de la deuxième phase dépend de ce réglage. Vous pouvez également choisir une puissance plus élevée pour la deuxième phase en urgence.

#	Code	Description
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: relais 1 ▪ 1: relais 1 / relais 1+2 ▪ 2: relais 1 / relais 2 ▪ 3: relais 1 / relais 2 Urgence relais 1+2

INFORMATION

Les réglages [9.3.3] et [9.3.5] sont liés. La modification d'un des deux réglages influencera l'autre. Si vous modifiez un des réglages, vérifiez si l'autre est toujours comme prévu.

INFORMATION

Pendant le fonctionnement normal, par exemple, lorsque [4-0A]=1, la puissance de la deuxième phase du chauffage d'appoint à tension nominale est égale à [6-03]+[6-04].

INFORMATION

Si [4-0A]=3 et que le mode d'urgence est activé, la consommation électrique de la deuxième phase du chauffage d'appoint à tension nominale est égale à [6-03]+[6-04].

Puissance du niveau 1

#	Code	Description
[9.3.4]	[6-03]	▪ La puissance du premier élément (relais 1) du chauffage d'appoint à tension nominale.

Puissance additionnelle du niveau 2

#	Code	Description
[9.3.5]	[6-04]	▪ La puissance du deuxième élément (relais 2) du chauffage d'appoint à tension nominale.

Équilibre

#	Code	Description
[9.3.6]	[5-00]	`Équilibre`: voulez-vous désactiver le chauffage d'appoint (ou la source de chaleur d'appoint externe en cas de système relève) au-dessus de la température d'équilibre pour le chauffage? ▪ 0: `Non` ▪ 1: `Oui`
[9.3.7]	[5-01]	`Température d'équilibre`: température extérieure sous laquelle le fonctionnement du chauffage d'appoint (ou de la source de chaleur d'appoint externe en cas de système relève) est autorisé. Plage: –15°C~35°C

Fonctionnement

#	Code	Description
[9.3.8]	[4-00]	`Chauffage d'appoint`: ▪ 0: `Restreint`: le fonctionnement du chauffage d'appoint est désactivé. ▪ 1: `Autorisé`: le fonctionnement du chauffage d'appoint est activé. ▪ 2: `ECS seule`: le fonctionnement du chauffage d'appoint est activé pour l'eau chaude sanitaire et désactivé pour le chauffage. N'utilisez PAS ce réglage en cas d'utilisation d'unités installées sur un mur (EHBH/X, ETBH/X, ELBH/X, EBBH/X) et d'unités Monobloc (EB/DLA, EWA/YA).

INFORMATION

Lorsque le chauffage de l'ECS par la pompe à chaleur est trop lent, cela risque d'affecter le fonctionnement confortable du circuit de chauffage/rafraîchissement. Si tel est le cas, permettez au chauffage d'appoint d'assister pendant le fonctionnement ECS en définissant [4-00]=1 ou 2.

Urgence

Urgence

Si la pompe à chaleur ne fonctionne pas, le chauffage d'appoint et/ou le booster ECS peut/peuvent servir de chauffage d'urgence. Il reprend alors la charge thermique automatiquement ou par le biais d'une interaction manuelle.

- Lorsque le mode `Urgence` est réglé sur `Automatique` en cas de panne de la pompe à chaleur, le chauffage d'appoint reprend automatiquement la charge thermique, et le booster ECS dans le ballon optionnel reprend la production d'eau chaude sanitaire.
- Lorsque `Urgence` est défini sur `Manuel` et qu'il se produit une défaillance de la pompe à chaleur, le chauffage de l'eau chaude sanitaire et le chauffage s'arrêtent.

  Pour les redémarrer manuellement via l'interface utilisateur, accédez à l'écran du menu principal `Erreur` et confirmez que le chauffage d'appoint et/ou le booster ECS peut/peuvent reprendre la charge thermique.
- Sinon, lorsque `Urgence` est réglé sur:
  - `auto chauffage réduit/ECS marche`, le chauffage est réduit, mais l'eau chaude sanitaire est toujours disponible.
  - `auto chauffage réduit/ECS arrêt`, le chauffage est réduit et l'eau chaude sanitaire n'est PAS disponible.
  - `auto chauffage normal/ECS arrêt`, le chauffage fonctionne normalement, mais l'eau chaude sanitaire n'est PAS disponible.

  De manière similaire au fonctionnement en mode `Manuel`, l'unité peut gérer la charge maximale avec le chauffage d'appoint et/ou le booster ECS si l'utilisateur active ce fonctionnement via l'écran du menu principal `Erreur`.

Pour maintenir une faible consommation d'énergie, nous vous recommandons de régler `Urgence` sur `auto chauffage réduit/ECS arrêt` si la maison est inoccupée pendant de longues périodes.

#	Code	Description
[9.5.1]	[4-06]	▪ **0: `Manuel`** ▪ 1: `Automatique` ▪ 2: `auto chauffage réduit/ECS marche` ▪ 3: `auto chauffage réduit/ECS arrêt` ▪ 4: `auto chauffage normal/ECS arrêt`

INFORMATION

Le réglage du mode d'urgence automatique peut être défini dans la structure de menus de l'interface utilisateur uniquement.

INFORMATION

Si [4-03]=1 ou 3, alors `Urgence`=`Manuel` ne s'applique pas au booster ECS.

INFORMATION

En cas de panne de la pompe à chaleur et si `Urgence` n'est pas défini sur `Automatique` (réglage 1), les fonctions suivantes restent actives même si l'utilisateur ne confirme PAS le fonctionnement d'urgence:

- Protection antigel
- Séchage de la dalle de chauffage

Toutefois, la fonction de désinfection sera activée UNIQUEMENT si l'utilisateur confirme le fonctionnement d'urgence par l'intermédiaire de l'interface utilisateur.

Compresseur arrêt forcé

Le mode `Compresseur arrêt forcé` ne peut être activé que pour permettre au chauffage d'appoint de fournir de l'eau chaude sanitaire et du chauffage. Lorsque ce mode est activé:

- Le fonctionnement de la pompe à chaleur n'est PAS possible
- Le rafraîchissement n'est PAS possible

#	Code	Description
[9.5.2]	[7-06]	Activation du mode `Compresseur arrêt forcé`: ▪ 0: `désactivé` ▪ 1: `activé`

Équilibrage

Priorités

Pour les systèmes avec ballon d'eau chaude sanitaire individuel.

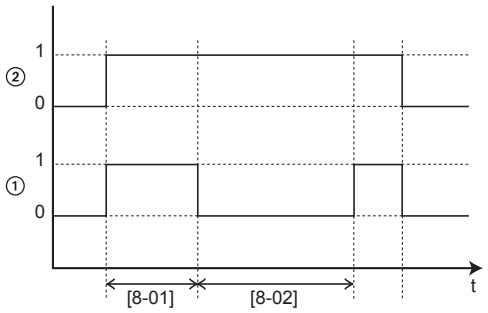
#	Code	Description
[9.6.1]	[5-02]	`Priorité de chauffage` : Indique si l'eau chaude sanitaire est uniquement produite par le booster ECS lorsque la température extérieure est inférieure à la température de priorité au chauffage. Il est recommandé d'activer cette fonction pour raccourcir le délai de fonctionnement du chauffage du ballon ECS et garantir le confort de l'eau chaude sanitaire. ▪ 0: `Arrêt` ▪ 1: `Marche` Les réglages [5-01] température d'équilibre et [5-03] température de priorité au chauffage sont liés au chauffage d'appoint. Vous devez donc régler [5-03] sur une valeur égale ou légèrement supérieure à [5-01].
[9.6.2]	[5-03]	`Température priorité`: Définit la température extérieure sous laquelle l'eau chaude sanitaire est uniquement chauffée par le booster ECS. Plage: –15°C~35°C

#	Code	Description
[9.6.3]	[5-04]	`Point de consigne BSH décalage`: Correction du point de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire: correction du point de consigne pour la température d'eau chaude sanitaire souhaitée, appliquée en cas de faibles températures extérieures lorsque la priorité au chauffage est activée. Le point de consigne corrigé (vers le haut) veillera à ce que la capacité de chauffage totale de l'eau du ballon reste à peu près la même, en compensant la couche d'eau plus froide au bas du ballon (parce que le serpentin de l'échangeur de chaleur ne fonctionne pas) par une couche supérieure plus chaude. Plage: 0°C~20°C

Programmateurs

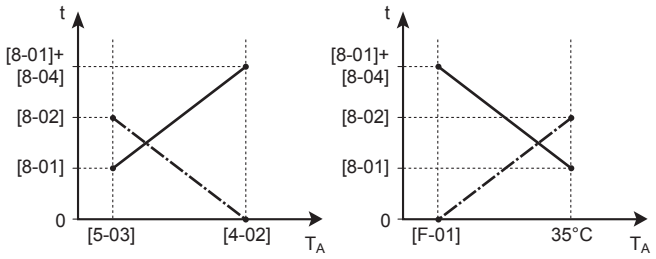
Pour demandes simultanées de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire.

[8-02]: `Temporisation anti-recyclage`



1 Mode de chauffage de l'eau sanitaire de la pompe à chaleur (1=actif, 0=non actif)
2 Demande d'eau chaude pour la pompe à chaleur (1=demande, 0=pas de demande)
t Temps

[8-04]: `Temporisation supplémentaire` en [4-02]/[F-01]



T_A Température ambiante (extérieure)
t Temps
`Temporisation anti-recyclage`
Durée de fonctionnement maximale de l'eau chaude sanitaire

#	Code	Description
[9.6.4]	[8-02]	`Temporisation anti-recyclage`: Temps minimum entre deux cycles d'eau chaude sanitaire. Le temps anti-recyclage réel dépend également du réglage [8-04]. Plage: 0~10 heures **Remarque :** le temps minimum est de 0,5 heure, même lorsque la valeur sélectionnée est 0.

#	Code	Description
[9.6.5]	N/A	`Durée de fonctionnement minimum`: Ne PAS modifier.
[9.6.6]	[8-01]	`Durée de fonctionnement maximum` pour le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire. Le chauffage de l'eau chaude sanitaire s'arrête même lorsque la température cible de l'eau chaude sanitaire n'a PAS été atteinte. Le durée de fonctionnement maximale réelle dépend également du réglage [8-04]. ▪ Lorsque `Commande`=`Thermostat d'ambiance`: cette valeur prédéfinie est prise en compte uniquement lorsqu'il y a une demande de chauffage ou de rafraîchissement. S'il n'y a PAS de demande de chauffage/ rafraîchissement, le ballon est chauffé jusqu'à ce que le point de consigne soit atteint. ▪ Lorsque `Commande`≠`Thermostat d'ambiance`: cette valeur prédéfinie est toujours prise en compte. Plage: 5~95 minutes
[9.6.7]	[8-04]	`Temporisation supplémentaire`: Durée de fonctionnement additionnelle par rapport à la durée de fonctionnement maximale selon la température extérieure [4-02] ou [F-01]. Plage: 0~95 minutes

Prévention du gel de la tuyauterie d'eau

Valable uniquement pour les installations avec une tuyauterie d'eau à l'extérieur. Cette fonction tente de protéger du gel la tuyauterie d'eau extérieure.

#	Code	Description
[9.7]	[4-04]	`Prévention du gel de la tuyauterie d'eau`: ▪ 0: `Fonctionnement continu de la pompe` ▪ 1: `Fonctionnement non continu de la pompe` ▪ 2: `Arrêt`

Alimentation électrique à tarif réduit

#	Code	Description
[9.8.2]	[D-00]	**Restriction :** uniquement applicable si [9.8.4] n'est PAS réglé sur `Réseau intelligent`. `Autoriser chauffage d'appoint`: Quels chauffages peuvent fonctionner lors de l'alimentation électrique à tarif préférentiel? ▪ 0 `Non`: Aucun ▪ 1 `BSH seul`: booster ECS uniquement ▪ 2 `BUH seul`: Chauffage d'appoint uniquement ▪ 3 `Tous`: Tous les chauffages Reportez-vous au tableau ci-dessous (Chauffages autorisés pendant l'alimentation électrique à tarif préférentiel). Le réglage 2 n'est utile que si l'alimentation électrique à tarif préférentiel est de type 1 ou si le module hydro est connecté à une alimentation électrique à tarif normal distincte (via X2M/5-6) et que le chauffage d'appoint n'est PAS connecté à l'alimentation électrique à tarif préférentiel.
[9.8.3]	[D-05]	**Restriction :** uniquement applicable si [9.8.4] n'est PAS réglé sur `Réseau intelligent`. `Autoriser pompe`: ▪ 0 `Non`: Arrêt forcé de la pompe ▪ 1 `Oui`: Aucune limitation

#	Code	Description
[9.8.4]	[D-01]	Raccordement à une **Alimentation électrique à tarif réduit** ou un **Réseau intelligent**: ▪ 0 **Non**: l'unité extérieure est raccordée à une alimentation électrique normale. ▪ 1 **Ouvert**: L'unité extérieure est reliée à une alimentation électrique à tarif préférentiel. Au moment où le signal de tarif préférentiel sera envoyé par la compagnie d'électricité, ce contact s'ouvrira et l'unité passera en mode d'arrêt forcé. Lorsque le signal est à nouveau libéré, le contact sans tension se fermera et l'unité recommencera à fonctionner. Par conséquent, activez toujours la fonction de redémarrage automatique. ▪ 2 **Fermé**: L'unité extérieure est reliée à une alimentation électrique à tarif préférentiel. Au moment où le signal de tarif préférentiel sera envoyé par la compagnie d'électricité, ce contact se fermera et l'unité passera en mode d'arrêt forcé. Lorsque le signal est à nouveau libéré, le contact sans tension s'ouvrira et l'unité recommencera à fonctionner. Par conséquent, activez toujours la fonction de redémarrage automatique. ▪ 3 **Réseau intelligent**: un Smart Grid est raccordé au système
[9.8.5]	N/A	**Restriction :** uniquement applicable si [9.8.4]=**Réseau intelligent**. Montre le mode de fonctionnement Smart Grid envoyé par les 2 contacts Smart Grid entrants. **Mode de fonctionnement du réseau intelligent**: ▪ **Mode libre** ▪ **Arrêt forcé** ▪ **Marche recommandé** ▪ **Marche forcé** Reportez-vous également au tableau ci-dessous (modes de fonctionnement Smart Grid).

#	Code	Description
[9.8.6]	N/A	**Restriction :** uniquement applicable si: ▪ [9.8.4]=`Réseau intelligent`, et ▪ `Mode de fonctionnement du réseau intelligent`=`Marche recommandé`. À définir si les chauffages électriques sont autorisés. `Autoriser les chauffages électriques`: ▪ `Non` ▪ `Oui`
[9.8.7]	N/A	**Restriction :** uniquement applicable lorsque le contrôle est assuré par le thermostat d'ambiance, et si: ▪ [9.8.4]=`Réseau intelligent`, et ▪ `Mode de fonctionnement du réseau intelligent`=`Marche recommandé`. À régler si le stockage dans la pièce sera activé. `Activer le stockage dans la pièce`: ▪ `Non`: l'énergie supplémentaire des panneaux photovoltaïques est uniquement stockée dans le ballon ECS (autrement dit, le ballon ECS est chauffé). ▪ `Oui`: l'énergie supplémentaire des panneaux photovoltaïques est stockée dans le ballon ECS et dans le circuit de chauffage/rafraîchissement (autrement dit, la pièce est chauffée ou rafraîchie).

#	Code	Description
[9.8.8]	N/A	`Limiter le réglage kW` **Restriction :** uniquement applicable si: ▪ [9.8.4]=`Réseau intelligent`. ▪ Aucun compteur à impulsions (outil de mesure de la puissance) pour panneaux photovoltaïques n'est disponible ([9.A.2] `Compteur électrique 2` = `Aucun`) Normalement, lorsqu'un compteur à impulsions est disponible, les événements suivants se produisent: ▪ Le compteur à impulsions mesure la puissance produite par les panneaux photovoltaïques. ▪ L'unité limite sa consommation électrique en mode "MARCHE recommandé" du Smart Grid pour n'utiliser que l'électricité fournie par les panneaux photovoltaïques. Toutefois, lorsque le compteur à impulsions n'est pas disponible, vous pouvez toujours limiter la consommation électrique de l'unité à l'aide de ce réglage (`Limiter le réglage kW`). Cela empêche la consommation excessive et exige donc l'utilisation de l'électricité du réseau.

Chauffages autorisés pendant l'alimentation électrique à tarif préférentiel

[D-00]	Booster ECS	Chauffage d'appoint	Compresseur
0	ARRÊT forcé	ARRÊT forcé	ARRÊT forcé
1	Permis		
2	ARRÊT forcé	Permis	
3	Permis		

Modes de fonctionnement Smart Grid

Les 2 contacts Smart Grid entrants (voir "9.3.11 Smart Grid" [▸ 134]) peuvent activer les modes suivants:

❶	❷	Mode de fonctionnement SG ready 1.0
0	0	`Mode libre`
0	1	`Arrêt forcé`
1	0	`Marche recommandé`
1	1	`Marche forcé`

❶	❷	Mode de fonctionnement SG ready 1.1
0	1	État de fonctionnement 1 (pour une description, reportez-vous à SG ready 1.0: "`Arrêt forcé`")

❶	❷	Mode de fonctionnement SG ready 1.1
0	0	État de fonctionnement 2 (pour une description, veuillez vous reporter à SG ready 1.0: "`Mode libre`")
1	0	État de fonctionnement 3 (pour une description, veuillez vous reporter à SG ready 1.0: "`Marche recommandé`")

`Mode libre`:

La fonction Smart Grid n'est PAS active.

`Arrêt forcé`:

- L'unité force l'ARRÊT du compresseur et des chauffages (chauffage d'appoint, booster ECS).
- Les fonctions de protection (protection antigel, désinfection du ballon) et le dégivrage ne sont PAS annulés (la capacité ne sera pas limitée pour ces fonctions)

Reportez-vous également à "Fonctions de protection" [▸ 236].

`Marche recommandé`:

- Si la demande de chauffage/rafraîchissement est à l'ARRÊT et le point de consigne de la température du ballon est atteint, l'unité peut décider de stocker dans la pièce de l'énergie des panneaux photovoltaïques (uniquement lorsque le contrôle est assuré par le thermostat d'ambiance) ou dans le ballon ECS au lieu d'envoyer l'énergie des panneaux photovoltaïques sur le réseau.

  En cas de stockage dans la pièce, la pièce se chauffera ou se rafraîchira jusqu'au point de consigne de confort. En cas de stockage dans le ballon, le ballon chauffera jusqu'à la température maximale du ballon.
- Le but est de stocker l'énergie des panneaux photovoltaïques. La capacité de l'unité est donc limitée à ce que les panneaux photovoltaïques fournissent:

Si le compteur à impulsions du Smart Grid est…	Alors la limite est…
Disponible	Décidée par l'unité en fonction de l'entrée du compteur à impulsions du Smart Grid.
Non disponible	Décidée par [9.8.8] `Limiter le réglage kW`

- Les fonctions de protection (protection antigel, désinfection du ballon) et le dégivrage ne sont PAS annulés (la capacité ne sera pas limitée pour ces fonctions)

Reportez-vous également à "Fonctions de protection" [▸ 236].

`Marche forcé`:

Semblable à `Marche recommandé`, mais il n'y a pas de limitation de capacité. Le but est de ne PAS utiliser le réseau autant que possible.

Note : Si le signal smart grid = `Marche forcé`:

- le stockage pièce s'active même s'il est désactivé,
- les chauffages électriques s'activent même s'ils sont désactivés.

Mode de secours. Si le mode de secours est actif, le stockage avec le chauffage électrique n'est PAS possible dans les modes de fonctionnement `Marche forcé` et `Marche recommandé`.

Contrôle de la consommation électrique

Contrôle de la consommation électrique

Reportez-vous à la section "6 Consignes d'application" [▸ 32] pour des informations détaillées concernant cette fonctionnalité.

#	Code	Description
[9.9.1]	[4-08]	`Contrôle de la consommation électrique`: ▪ 0 **Non**: Désactivé. ▪ 1 `Continu`: Activé: Vous pouvez définir une valeur de délestage (en A ou kW) en fonction de laquelle la consommation électrique du système est limitée en permanence. ▪ 2 `Puissances`: Activé: Vous pouvez définir jusqu'à quatre valeurs de limitation électrique (en A ou kW) en fonction desquelles la consommation électrique du système est limitée à la demande des entrées numériques correspondantes.
[9.9.2]	[4-09]	`Type`: ▪ 0 **Amp**: les valeurs de limitation sont définies en A. ▪ 1 **kW**: les valeurs de limitation sont définies en kW.

Limite lorsque [9.9.1]=`Continu` et [9.9.2]=**Amp**:

#	Code	Description
[9.9.3]	[5-05]	`Limite`: uniquement applicable en cas de mode de limitation de courant permanent. 0 A~50 A

Limite lorsque [9.9.1]=`Puissances` et [9.9.2]=**Amp**:

#	Code	Description
[9.9.4]	[5-05]	`Limite 1`: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	`Limite 2`: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	`Limite 3`: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	`Limite 4`: 0 A~50 A

Limite lorsque [9.9.1]=`Continu` et [9.9.2]=**kW**:

#	Code	Description
[9.9.8]	[5-09]	`Limite`: uniquement applicable en cas de mode de limitation électrique permanent. 0 kW~20 kW

Limite lorsque [9.9.1]=`Puissances` et [9.9.2]=**kW**:

#	Code	Description
[9.9.9]	[5-09]	`Limite 1`: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	`Limite 2`: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	`Limite 3`: 0 kW~20 kW

#	Code	Description
[9.9.C]	[5-0C]	`Limite 4`: 0 kW~20 kW

Chauffage de priorité

#	Code	Description
[9.9.D]	[4-01]	**Contrôle de la consommation électrique DÉSACTIVÉ [4-08]=0** ▪ 0 `Aucun`: le chauffage d'appoint et le booster ECS peuvent fonctionner simultanément. ▪ 1 `Booster ECS`: le booster ECS est prioritaire. ▪ 2 `Chauffage d'appoint`: le chauffage d'appoint est prioritaire. **Contrôle de la consommation électrique ACTIVÉ [4-08]=1/2** ▪ 0 `Aucun`: selon le niveau de limitation électrique, le booster ECS est limité en premier, avant le chauffage d'appoint. ▪ 1 `Booster ECS`: selon le niveau de limitation électrique, le chauffage d'appoint est limité en premier, avant le booster ECS. ▪ 2 `Chauffage d'appoint`: selon le niveau de limitation électrique, le booster ECS est limité en premier, avant le chauffage d'appoint.

Note : lorsque le contrôle de la consommation électrique est DÉSACTIVÉ (pour tous les modèles), le réglage [4-01] indique si le chauffage d'appoint et le booster ECS peuvent fonctionner simultanément ou si le booster ECS/chauffage d'appoint est prioritaire sur le chauffage d'appoint/booster ECS.

Si le contrôle de la consommation électrique est ACTIVÉ, le réglage [4-01] définit la priorité des chauffages électriques dans la limite applicable.

BBR16

Reportez-vous à la section "6.6.4 Délestage BBR16" [▸ 62] pour des informations détaillées concernant cette fonctionnalité.

INFORMATION

Les réglages **Restriction :** BBR16 sont visibles uniquement lorsque la langue de l'interface utilisateur est définie sur le Suédois.

REMARQUE

Délai de 2 semaines pour effectuer des modifications. Après avoir activé BBR16, vous ne disposez que de 2 semaines pour modifier ses réglages (`Activation BBR16` et `Limite de puissance BBR16`). Passé le délai de 2 semaines, l'unité gèle ces réglages.

Note : Ceci est différent du délestage, qui peut toujours être modifié.

Activation BBR16

#	Code	Description
[9.9.F]	[7-07]	`Activation BBR16`: ▪ 0: `désactivé` ▪ 1: `activé`

Limite de puissance BBR16

#	Code	Description
[9.9.G]	[N/A]	`Limite de puissance BBR16`: ce réglage peut être modifié uniquement à l'aide de la structure de menus. ▪ 0 kW~25 kW, incrément 0,1 kW

Suivi de la consommation

Comptage d'énergie

Si le suivi de la consommation se fait en utilisant des wattmètres externes, configurez les réglages comme indiqué ci-dessous. Sélectionnez la sortie de fréquence d'impulsion de chaque outil de mesure de la puissance conformément aux spécifications de ce dernier. Il est possible de raccorder jusqu'à 2 wattmètres avec différentes fréquences d'impulsion. Si 1 seul ou zéro wattmètre est utilisé, sélectionnez "`Aucun`" pour indiquer que l'entrée d'impulsion correspondante n'est PAS utilisée.

#	Code	Description
[9.A.1]	[D-08]	`Compteur électrique 1`: ▪ 0 `Aucun`: PAS installé ▪ 1 `1/10kWh`: Installé ▪ 2 `1/kWh`: Installé ▪ 3 `10/kWh`: Installé ▪ 4 `100/kWh`: Installé ▪ 5 `1000/kWh`: Installé
[9.A.2]	[D-09]	`Compteur électrique 2`: ▪ 0 `Aucun`: PAS installé ▪ 1 `1/10kWh`: Installé ▪ 2 `1/kWh`: Installé ▪ 3 `10/kWh`: Installé ▪ 4 `100/kWh`: Installé ▪ 5 `1000/kWh`: Installé En cas de compteur à impulsions pour panneaux photovoltaïques: ▪ 6 `100/kWh pour panneau PV`: installé ▪ 7 `1000/kWh pour panneau PV`: installé

Capteurs

Capteur amb. Ext.

#	Code	Description
[9.B.1]	[C–08]	`Capteur amb. Ext.`: Lorsqu'un capteur ambiant externe en option est raccordé, il faut définir le type de capteur. ▪ 0 `Aucun`: PAS installé. La thermistance de l'interface utilisateur et celle de l'unité extérieure sont utilisées pour la mesure. ▪ 1 `Unité extérieure`: Raccordé à la CCI de l'unité intérieure qui mesure la **température extérieure**. **Remarque :** Le capteur de température de l'unité extérieure est encore utilisé pour certaines fonctionnalités. ▪ 2 `Pièce`: Raccordé à la CCI de l'unité intérieure qui mesure la **température intérieure**. Le capteur de température de l'interface utilisateur n'est PLUS utilisé. **Remarque :** cette valeur n'est significative que lors du contrôle du thermostat d'ambiance.

Décal. capteur ext. T°

UNIQUEMENT applicable si un capteur ambiant extérieur externe est raccordé et configuré.

Vous pouvez calibrer le capteur de température ambiante extérieure externe. Il est possible de décaler la valeur de la thermistance. Ce réglage peut être utilisé pour compenser dans des situations où le capteur ambiant extérieur externe ne peut être installé à l'emplacement d'installation idéal.

#	Code	Description
[9.B.2]	[2-0B]	`Décal. capteur ext. T°`: décalage sur la température ambiante mesurée sur le capteur de température extérieure externe. ▪ –5°C~5°C, incréments de 0,5°C

Période de calcul de la moyenne

La minuterie moyenne corrige l'influence des écarts de température ambiante. Le calcul du point de consigne de la loi d'eau est basé sur la température extérieure moyenne.

La moyenne de la température extérieure est calculée sur la période de temps sélectionnée.

#	Code	Description
[9.B.3]	[1-0A]	`Période de calcul de la moyenne`: ▪ 0: pas de moyenne ▪ 1: 12 heures ▪ 2: 24 heures ▪ 3: 48 heures ▪ 4: 72 heures

Relève

Relève

Uniquement applicable pour une chaudière auxiliaire.

REMARQUE

Le fonctionnement en relève n'est possible que si:

- Le chauffage est en MARCHE, et
- Le fonctionnement du ballon ECS est à l'ARRÊT.

INFORMATION

La relève est UNIQUEMENT possible en présence d'UNE zone de température de départ avec:

- un contrôle du thermostat d'ambiance, OU
- un contrôle du thermostat d'ambiance externe.

À propos de la relève

Le but de cette fonction est de déterminer quelle source de chaleur peut/va assurer le chauffage du volume, soit le système de pompe à chaleur, soit la chaudière auxiliaire.

#	Code	Description
[9.C.1]	[C-02]	`Relève`: Indique si le chauffage est également effectué par une autre source de chaleur que le système. ▪ 0 `Non`: Pas installé ▪ 1 `Oui`: Installé. La chaudière auxiliaire (chaudière à gaz, brûleur à mazout) fonctionne en mode chauffage lorsque la température ambiante extérieure est basse. Pendant le fonctionnement en relève, la pompe à chaleur fonctionne en mode de fonctionnement de l'eau chaude sanitaire lorsque le chauffage du ballon est nécessaire, ou est mise à l'ARRÊT. Sélectionnez cette valeur si une chaudière auxiliaire est utilisée.

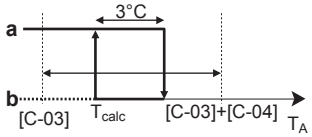
- Si `Relève` est activé: lorsque la température extérieure est inférieure à la température de mise en MARCHE de la relève (fixe ou variable en fonction des tarifs énergétiques), la pompe à chaleur cesse automatiquement le chauffage et le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est actif.
- Si `Relève` est désactivé: seule la pompe à chaleur assure le chauffage dans la plage de fonctionnement. Le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est toujours inactif.

Le passage entre le système de pompe à chaleur et la chaudière auxiliaire se fait en fonction des réglages suivants:

- [C-03] et [C-04]
- Prix de l'électricité: [7.5.1], [7.5.2], [7.5.3]
- Prix du gaz: [7.6]

[C-03], [C-04] et T_{calc}

En fonction des réglages ci-dessus, le système de pompe à chaleur calcule une valeur T_{calc}, qui est variable entre [C-03] et [C-03]+[C-04].

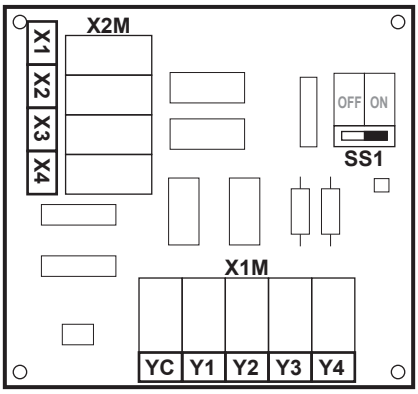


T_A Température extérieure
T_{calc} Température de mise en MARCHE de la relève (variable). En deçà de cette température, la chaudière auxiliaire est toujours en MARCHE. T_{calc} ne peut jamais être inférieure à [C-03] ou supérieure à [C-03]+[C-04].
3°C Hystérésis fixe afin de prévenir un passage trop fréquent entre le système de pompe à chaleur et la chaudière auxiliaire
a Chaudière auxiliaire active
b Chaudière auxiliaire inactive

Si la température extérieure…	Alors…	
	Le chauffage par le système de pompe à chaleur…	Le signal relève pour la chaudière auxiliaire est…
Inférieur à T_{calc}	S'arrête	Actif
Supérieur à T_{calc}+3°C	Démarre	Inactif

INFORMATION

Le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est situé sur l'unité EKRP1HBAA (CCI E/S numériques). Lorsqu'il est activé, le contact X1, X2 est fermé et ouvert lorsqu'il est désactivé. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour l'emplacement schématique de ce contact.



#	Code	Description
9.C.3	[C-03]	Plage: –25°C~25°C (incrément: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Plage: 2°C~10°C (incrément: 1°C) Plus la valeur de [C-04] est élevée, plus la précision du passage entre le système de pompe à chaleur et la chaudière auxiliaire est élevée.

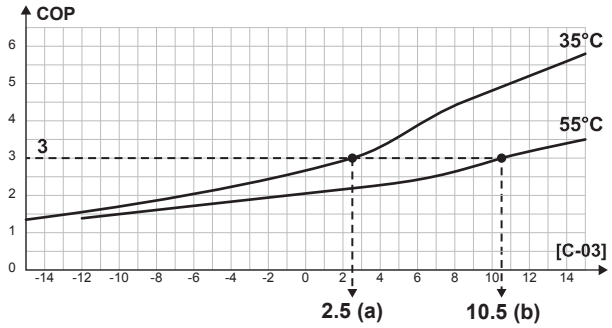
Pour déterminer la valeur de [C-03], procédez comme suit:

1 Déterminez le COP (= coefficient de performance) à l'aide de la formule:

Formule	Exemple
COP = (prix de l'électricité / prix du gaz)[a] × rendement de chaudière	Si: ▪ Prix de l'électricité: 20 c€/kWh ▪ Prix du gaz: 6 c€/kWh ▪ Rendement de chaudière: 0,9 Alors: COP = (20/6)×0,9 = **3**

[a] Veillez à utiliser les mêmes unités de mesure pour le prix de l'électricité et le prix du gaz (exemple: c€/kWh dans les deux cas).

2 Déterminez la valeur de [C-03] à l'aide du graphique. Reportez-vous à la légende du tableau pour un exemple.



a [C-03]=2,5 lorsque COP=3 et TD=35°C
b [C-03]=10,5 lorsque COP=3 et TD=55°C

REMARQUE
Veillez à régler la valeur de [5-01] sur au moins 1°C de plus que la valeur de [C-03].

Prix de l'électricité et du gaz

INFORMATION
Pour définir le prix de l'électricité et du gaz, n'utilisez PAS les réglages de vue d'ensemble. Définissez-les plutôt dans la structure de menus ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] et [7.6]). Pour plus d'informations sur comment régler les prix de l'énergie, veuillez consulter le manuel d'utilisation et le guide de référence utilisateur.

INFORMATION
Panneaux solaires. En cas d'utilisation de panneaux solaires, réglez la valeur du prix de l'électricité sur une valeur très basse afin de favoriser l'utilisation de la pompe à chaleur.

#	Code	Description
[7.5.1]	N/A	Réglages utilisateur > Tarif électricité > Haute
[7.5.2]	N/A	Réglages utilisateur > Tarif électricité > Moyen
[7.5.3]	N/A	Réglages utilisateur > Tarif électricité > Bas
[7.6]	N/A	Réglages utilisateur > Prix du gaz

Rendem. chaudière

En fonction de la chaudière utilisée, l'efficacité doit être choisie de la manière suivante:

#	Code	Description
[9.C.2]	[7-05]	▪ 0: Très haut ▪ 1: Haute ▪ 2: Moyen ▪ 3: Bas ▪ 4: Très faible

Sortie d'alarme

Sortie alarme

#	Code	Description
[9.D]	[C–09]	Sortie alarme: indique la logique de la sortie d'alarme sur la CCI: E/S numériques pendant un dysfonctionnement dû à une erreur de niveau élevé de l'unité intérieure. Les erreurs de niveau faible (attention/avertissement) ne seront PAS transmises à la sortie d'alarme. ▪ 0 Anormal: La sortie d'alarme est alimentée en cas d'alarme. Un réglage sur cette valeur permet de distinguer la détection d'une alarme et la détection d'une panne de courant. ▪ 1 Normal: La sortie d'alarme n'est PAS alimentée en cas d'alarme. Reportez-vous également au tableau ci-dessous (logique de la sortie alarme).

Logique de la sortie alarme

[C-09]	Alarme	Pas d'alarme	Pas d'alimentation électrique vers l'unité
0	Sortie fermée	Sortie ouverte	Sortie ouverte
1	Sortie ouverte	Sortie fermée	

Redémarrage automatique

Redémarrage auto

Lorsque l'électricité revient après une coupure de courant, la fonction de redémarrage automatique rétablit les réglages de l'interface utilisateur au moment de la panne de courant. Il est donc recommandé de toujours activer cette fonction.

Si l'alimentation électrique à tarif préférentiel est du type à interruption de l'alimentation électrique, activez toujours la fonction de redémarrage automatique. Il est possible de garantir le contrôle en continu de l'unité intérieure, indépendamment du statut de l'alimentation électrique à tarif préférentiel, en connectant l'unité intérieure à une alimentation électrique à tarif normal distincte.

#	Code	Description
[9.E]	[3-00]	`Redémarrage auto`: ▪ 0: `Manuel` ▪ 1: `Automatique`

Fonction d'économie d'énergie

Fonction Éco d'énergie

Détermine si l'alimentation électrique de l'unité extérieure peut être interrompue (en interne par la commande de l'unité intérieure) lors de l'arrêt du fonctionnement (pas de chauffage/rafraîchissement, ni de demande en eau chaude sanitaire). L'interruption de l'alimentation de l'unité extérieure lors de l'arrêt du fonctionnement dépend au final de la température ambiante, des conditions du compresseur et des minuteries internes minimales.

Pour activer le réglage de la fonction d'économie d'énergie, [E-08] doit être activé sur l'interface utilisateur.

#	Code	Description
[9.F]	[E-08]	`Fonction Éco d'énergie` pour l'unité extérieure: ▪ 0: `Non` ▪ 1: `Oui`

Désactiver les protections

Fonctions de protection

L'unité est équipée des fonctions de protections suivantes:

- Antigel de la pièce [2-06]
- Désinfection du ballon [2-01]

INFORMATION

Fonctions de protection – "Mode installateur-sur-place". Le logiciel est pourvu de fonctions de protection, telles que l'antigel de la pièce. L'unité exécute automatiquement ces fonctions si nécessaire.

Pendant l'installation ou l'entretien, ce comportement est non souhaité. Par conséquent, les fonctions de protections peuvent être désactivées:

- **Lors de la première mise sous tension:** les fonctions de protection sont désactivées par défaut. Au bout de 12 heures, elles seront activées automatiquement.
- **Par la suite:** un installateur peut désactiver manuellement les fonctions de protection en effectuant le réglage de [9.G]: `Désactiver les protections`=`Oui`. Une fois son travail effectué, il peut activer les fonctions de protection en effectuant le réglage de [9.G]: `Désactiver les protections`=`Non`.

#	Code	Description
[9.G]	N/A	`Désactiver les protections`: ▪ 0: `Non` ▪ 1: `Oui`

Dégivrage forcé

Dégivrage forcé

Lancez manuellement une opération de dégivrage. Le dégivrage forcé ne démarrera que lorsqu'au moins les conditions suivantes sont remplies:

- L'unité est en mode de fonctionnement du chauffage et a déjà fonctionné depuis quelques minutes
- La température ambiante extérieure est suffisamment faible
- La température au serpentin de l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure est suffisamment faible

#	Code	Description
[9.H]	N/A	Souhaitez-vous lancer une opération de dégivrage? ▪ `Retour` ▪ `OK`

REMARQUE

Démarrage du dégivrage forcé. Vous ne pouvez démarrer le dégivrage forcé que lorsque le fonctionnement du chauffage a duré un certain moment.

Réglages de vue d'ensemble sur site

Presque tous les réglages peuvent être effectués à l'aide de la structure de menus. Si pour une quelconque raison vous devez modifier un réglage à l'aide des réglages de vue d'ensemble, vous pouvez y accéder dans [9.I] `Aperçu des réglages sur site`. Reportez-vous à la section "Modification d'un paramètre d'affichage" [▸ 142].

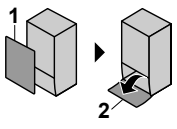
Exporter les réglages MMI

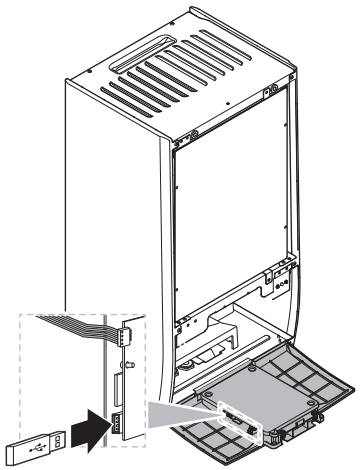
À propos de l'exportation des réglages de configuration

Exportez les réglages de configuration de l'unité vers une clé USB, par l'intermédiaire de la MMI (l'interface utilisateur de l'unité intérieure). Lors du dépannage, vous pourrez fournir ces données à notre département de maintenance.

#	Code	Description
[9.N]	N/A	`Vos paramètres MMI seront exportés vers le dispositif de stockage connecté`: ▪ `Retour` ▪ `OK`

Exportation des réglages MMI

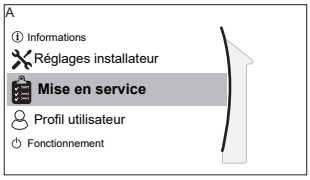
1	Ouvrez le panneau avant (1) et le panneau de l'interface utilisateur (2) (reportez-vous à "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75]): 	—

2	Insérez une clé USB. 	—
3	Sur l'interface utilisateur, accédez à [9.N] `Exporter les paramètres MMI`.	
4	Sélectionnez **OK**.	
5	Retirez la clé USB et fermez le panneau de l'interface utilisateur et le panneau avant.	—

10.6.10 Mise en service

Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



[A] `Mise en service`

[A.1] `Essais opérationnels`

[A.2] `Essais actionneurs`

[A.3] `Purge d'air`

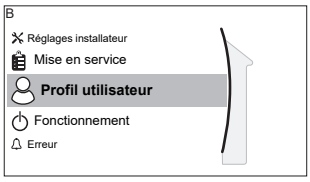
[A.4] `Séchage de chape`

À propos de la mise en service

Consultez la section: "11 Mise en service" [▸ 245]

10.6.11 Profil utilisateur

[B] `Profil utilisateur`: reportez-vous à "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▸ 141].

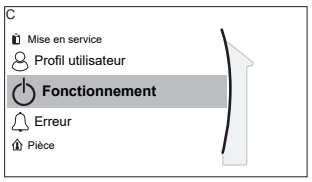


[B] `Profil utilisateur`

10.6.12 Fonctionnement

Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



[C] Fonctionnement

[C.2] Chauffage/refroidissement

[C.3] Ballon

Activation/désactivation de fonctionnalités

Dans le menu du fonctionnement, vous pouvez activer ou désactiver de forme individuelle les fonctionnalités de l'unité.

#	Code	Description
[C.2]	N/A	Chauffage/refroidissement: ▪ 0: Arrêt ▪ 1: Marche
[C.3]	N/A	Ballon: ▪ 0: Arrêt ▪ 1: Marche

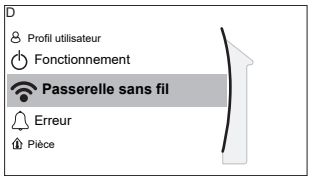
10.6.13 WLAN

INFORMATION

Restriction : les réglages WLAN ne sont visibles que lorsqu'une cartouche WLAN ou un module WLAN est installé.

Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



[D] Passerelle sans fil

[D.1] Activer le mode AP

[D.2] Redémarrer

[D.3] WPS

[D.4] Retirer du nuage

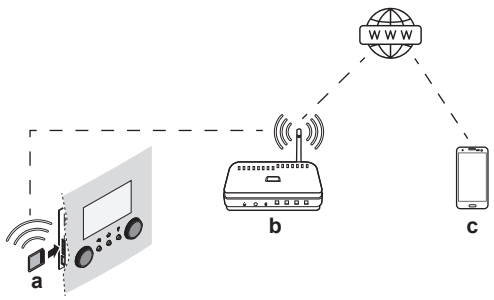
[D.5] Connexion au réseau domestique

[D.6] Connexion au nuage

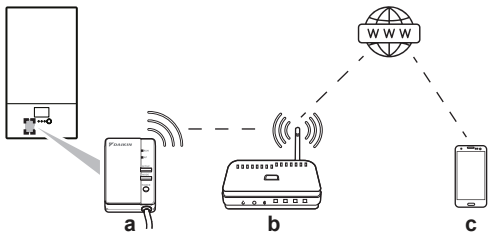
À propos de la cartouche WLAN ou du module WLAN

Une cartouche WLAN ou un module WLAN (un seul des deux suffit) connecte le système à internet. L'utilisateur peut ensuite commander le système par l'intermédiaire de l'application ONECTA.

Cela exige les composants suivants **en cas de cartouche WLAN**:



Cela exige les composants suivants **en cas de module WLAN**:

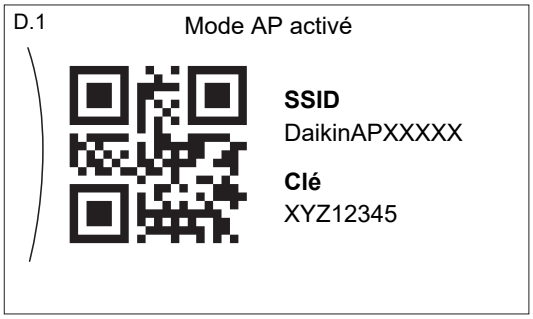
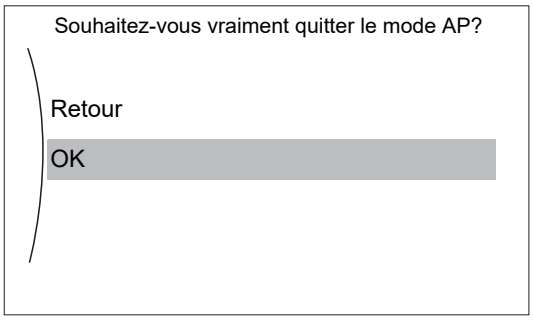


a	Cartouche WLAN	La cartouche WLAN doit être insérée dans l'interface utilisateur. Reportez-vous au manuel d'installation de la cartouche WLAN.
	Module WLAN	Le module WLAN doit être installé par l'installateur sur l'unité intérieure (sur la face intérieure du panneau avant). Voir: ▪ Manuel d'installation du module WLAN ▪ Addendum pour l'équipement en option
b	Routeur	À fournir.
c	Smartphone + application	L'application ONECTA doit être installée sur le smartphone de l'utilisateur. Voir: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Configuration

Pour configurer l'application ONECTA, suivez les consignes indiquées dans l'application. Pendant que vous faites cela, les actions et renseignements suivants ([D.1]~[D.6]) sont nécessaires sur l'interface utilisateur:

[D.1] `Activer le mode AP`: activer la cartouche/le module WLAN en tant que point d'accès.

#	Code	Description
[D.1]	N/A	Ce réglage génère un SSID et une clé aléatoires (+ code QR) dont a besoin l'application ONECTA:  Cet écran se ferme automatiquement au bout de 10 min, ou lorsque vous appuyez sur ⌂ ou ↰ (et confirmez): 

[D.2] `Redémarrer`: redémarrer la cartouche/le module WLAN.

#	Code	Description
[D.2]	N/A	`Redémarrer la passerelle`: ▪ `Retour` ▪ `OK`

[D.3] `WPS`: connecter la cartouche/le module WLAN au routeur.

#	Code	Description
[D.3]	N/A	`WPS`: ▪ `Non` ▪ `Oui`

INFORMATION

Vous pouvez utiliser cette fonction uniquement si elle est prise en charge par la version du logiciel du WLAN et la version du logiciel de l'application ONECTA.

[D.4] `Retirer du nuage`: retirer la cartouche/le module WLAN du nuage.

#	Code	Description
[D.4]	N/A	`Retirer du nuage`: ▪ `Non` ▪ `Oui`

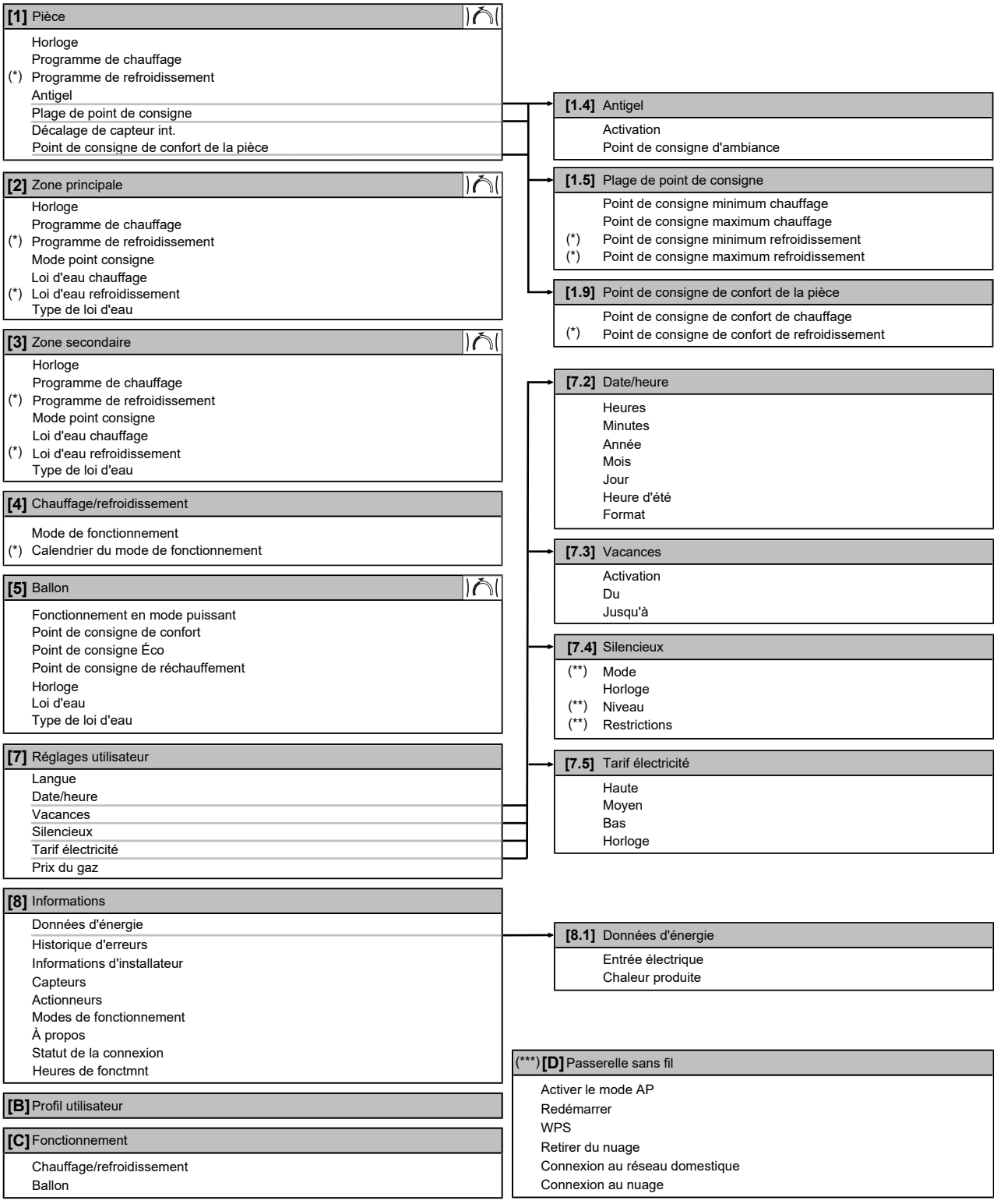
[D.5] `Connexion au réseau domestique`: lire l'état de connexion au réseau domestique.

#	Code	Description
[D.5]	N/A	Connexion au réseau domestique: ▪ Déconnecté du [WLAN_SSID] ▪ Connecté au [WLAN_SSID]

[D.6] Connexion au nuage: lire l'état de connexion au nuage.

#	Code	Description
[D.6]	N/A	Connexion au nuage: ▪ Non connecté ▪ Connecté

10.7 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages utilisateur

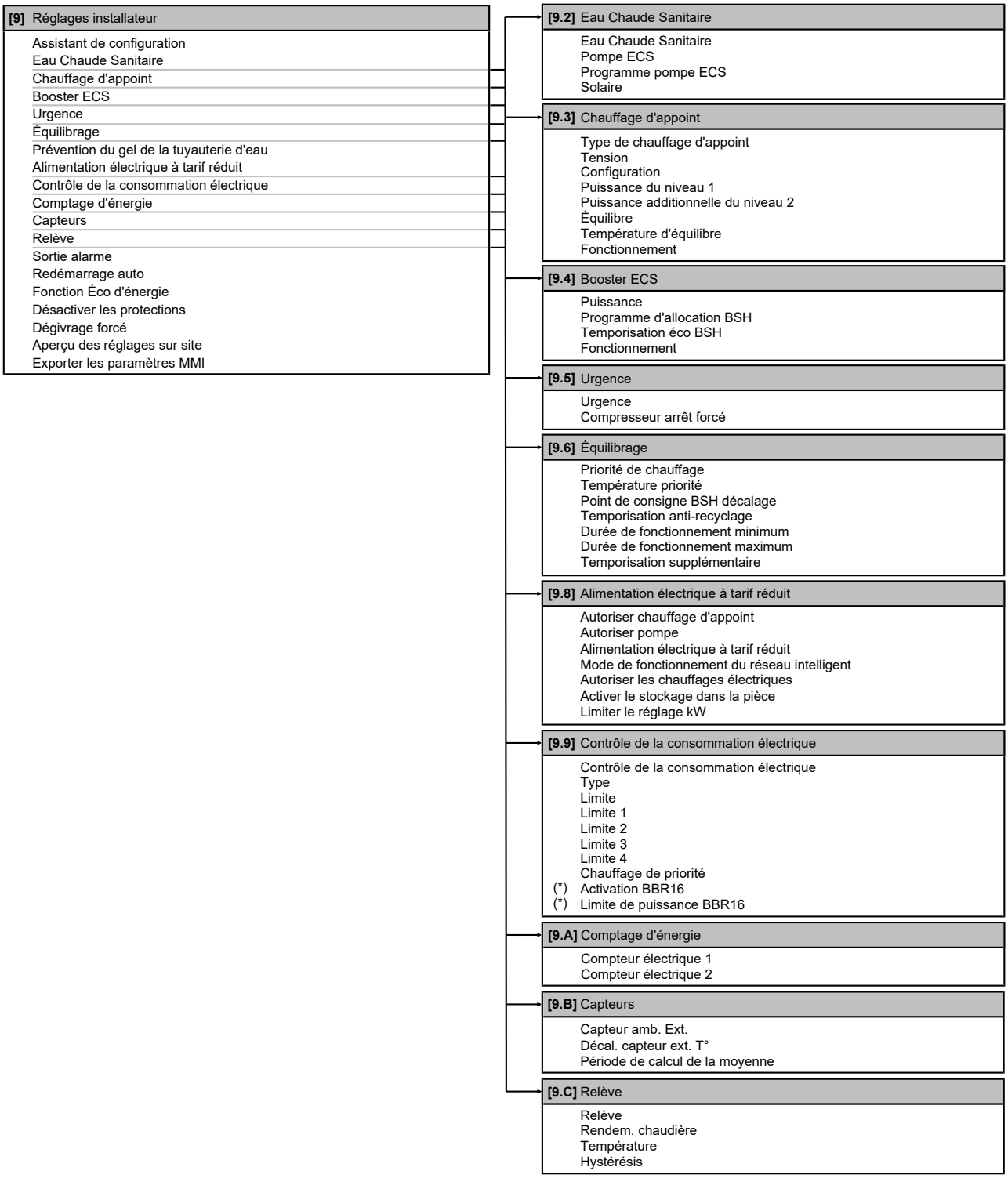


Écran du point de consigne
(*) Uniquement applicable pour les modèles où le rafraîchissement est possible
(**) Accessible uniquement par l'installateur
(***) Uniquement applicable si le WLAN est installé

INFORMATION

La visibilité des réglages dépend des réglages installateur sélectionnés et de la catégorie d'appareil.

10.8 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur



(*) Uniquement applicable en suédois.

INFORMATION

Les réglages du kit solaire sont affichés mais ne sont PAS applicables à cette unité. Les réglages ne doivent PAS être utilisés ou modifiés.

INFORMATION

La visibilité des réglages dépend des réglages installateur sélectionnés et de la catégorie d'appareil.

11 Mise en service

REMARQUE

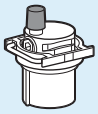
Liste de contrôle de mise en service générale. En plus des instructions de mise en service figurant dans ce chapitre, une liste de contrôle de mise en service générale est également disponible sur le Daikin Business Portal (authentification exigée).

La liste de contrôle de mise en service générale complète les instructions du présent chapitre et elle peut servir de référence et de modèle de rapport durant la mise en service et la livraison à l'utilisateur.

REMARQUE

La pompe est munie d'une routine de sécurité d'antiblocage. Cela signifie que la pompe fonctionne brièvement toutes les 24 heures pendant les longues périodes d'inactivité afin d'éviter qu'elle ne se bloque. Pour activer cette fonction, l'unité doit être raccordée à l'alimentation électrique pendant toute l'année.

REMARQUE





Assurez-vous-en que les deux vannes de purge d'air à l'intérieur de l'unité intérieure (une sur le filtre magnétique et une sur le chauffage d'appoint) sont ouvertes.

Toutes les vannes de purge d'air automatique DOIVENT rester ouvertes après la mise en service.

INFORMATION

Fonctions de protection – "Mode installateur-sur-place". Le logiciel est pourvu de fonctions de protection, telles que l'antigel de la pièce. L'unité exécute automatiquement ces fonctions si nécessaire.

Pendant l'installation ou l'entretien, ce comportement est non souhaité. Par conséquent, les fonctions de protections peuvent être désactivées:

- **Lors de la première mise sous tension:** les fonctions de protection sont désactivées par défaut. Au bout de 12 heures, elles seront activées automatiquement.
- **Par la suite:** un installateur peut désactiver manuellement les fonctions de protection en effectuant le réglage de [9.G]: `Désactiver les protections=Oui`. Une fois son travail effectué, il peut activer les fonctions de protection en effectuant le réglage de [9.G]: `Désactiver les protections=Non`.

Reportez-vous également à "Fonctions de protection" [▸ 236].

Dans ce chapitre

11.1 Vue d'ensemble: mise en service ... 246
11.2 Précautions lors de la mise en service ... 246
11.3 Liste de contrôle avant la mise en service ... 246
11.4 Liste de vérifications pendant la mise en service ... 247
11.4.1 Débit minimal ... 247
11.4.2 Fonction de purge d'air ... 248
11.4.3 Essai d'actionneur ... 250
11.4.4 Essai de fonctionnement ... 251
11.4.5 Séchage de la dalle ... 252

11.1 Vue d'ensemble: mise en service

Ce chapitre indique ce que vous devez faire et savoir pour mettre en service le système après l'avoir installé et configuré.

Ordre de montage habituel

La mise en service inclut généralement les étapes suivantes:

1. Vérification de la liste de vérifications avant la mise en service.
2. Purge d'air.
3. Essai de fonctionnement au niveau du système.
4. Si nécessaire, essai de fonctionnement au niveau d'un ou plusieurs actionneurs.
5. Si nécessaire, séchage de la dalle de chauffage.

11.2 Précautions lors de la mise en service

REMARQUE

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

REMARQUE

Terminez TOUJOURS la tuyauterie de réfrigérant de l'unité avant utilisation. Sinon, le compresseur cassera.

INFORMATION

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

11.3 Liste de contrôle avant la mise en service

1 Après l'installation de l'unité, vérifiez les points ci-dessous.

2 Fermez l'unité.

3 Mettez l'unité sous tension.

☐	Vous avez lu toutes les consignes d'installation, comme indiqué dans le **guide de référence de l'installateur**.
☐	L'**unité intérieure** est correctement montée.
☐	L'**unité extérieure** est correctement montée.
☐	Le **câblage sur place** suivant a été effectué conformément au présent document et à la législation applicable: ▪ Entre le panneau d'alimentation local et l'unité extérieure ▪ Entre l'unité intérieure et l'unité extérieure ▪ Entre le panneau d'alimentation local et l'unité intérieure ▪ Entre l'unité intérieure et les vannes (le cas échéant) ▪ Entre l'unité intérieure et le thermostat d'ambiance (le cas échéant) ▪ Entre l'unité intérieure et le ballon d'eau chaude sanitaire (le cas échéant)

☐	Le système est correctement **relié à la masse** et les bornes de terre sont serrées.
☐	Les **fusibles**, les **disjoncteurs** ou les **dispositifs de protection installés localement** correspondent à la taille et au type indiqués dans ce document et n'ont PAS été court-circuités.
☐	La **tension d'alimentation** correspond à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.
☐	Le coffret électrique ne contient PAS de **raccords desserrés** ou de composants électriques endommagés.
☐	Il n'y a PAS de **composants endommagés** ou de **tuyaux coincés** à l'intérieur des unités intérieure et extérieure.
☐	Le **disjoncteur du circuit du chauffage d'appoint** F1B (à fournir) est ACTIVÉ.
☐	Uniquement pour les ballons avec booster ECS intégré: Le **disjoncteur du circuit du booster ECS** F2B (à fournir) est ACTIVÉ.
☐	Il n'y a PAS de **fuites de réfrigérant**.
☐	Les **tuyaux de réfrigérant** (gaz et liquide) disposent d'une isolation thermique.
☐	Les **tuyaux** installés sont de taille correcte et sont correctement isolés.
☐	Il n'y a PAS de **fuites d'eau** dans l'unité intérieure.
☐	Les **vannes d'arrêt** sont correctement installées et complètement ouvertes.
☐	Les **vannes d'arrêt** (gaz et liquide) de l'unité extérieure sont complètement ouvertes.
☐	La vanne de **purge d'air** est ouverte (au moins 2 tours).
☐	La **soupape de décharge de pression** (circuit de chauffage) purge l'eau lorsqu'elle est ouverte. De l'eau propre DOIT sortir.
☐	Le **volume minimal d'eau** est garanti dans toutes les conditions. Reportez-vous à la section "Vérification du débit et du volume d'eau" sous "8.5 Préparation de la tuyauterie d'eau" [▸ 100].
☐	(le cas échéant) Le **ballon d'eau chaude sanitaire** est rempli complètement.

11.4 Liste de vérifications pendant la mise en service

☐	Afin de vérifier que le **débit minimal** lors de l'opération de dégivrage/fonctionnement du chauffage d'appoint est garanti dans toutes les conditions. Reportez-vous à la section "Vérification du débit et du volume d'eau" sous "8.5 Préparation de la tuyauterie d'eau" [▸ 100].
☐	**Purge d'air**.
☐	**Essai de fonctionnement de l'actionneur**.
☐	**Essai de fonctionnement**.
☐	Afin d'effectuer (de démarrer) un **séchage de la dalle de chauffage** (le cas échéant).

11.4.1 Débit minimal

Objectif

Pour qu'une unité fonctionne correctement, il est important de vérifier que le débit minimal est atteint. Le cas échéant, modifiez le réglage de la vanne de dérivation.

Débit minimal requis
12 l/min

Vérification du débit minimal

1	Vérifiez la configuration hydraulique pour trouver quelles boucles de chauffage peuvent être fermées au moyen des vannes mécaniques, électroniques ou autres.	—
2	Fermez toutes les boucles de chauffage qui peuvent être fermées.	—
3	Démarrez l'essai de fonctionnement de la pompe (reportez-vous à la section "11.4.3 Essai d'actionneur" [▶ 250]).	—
4	Lisez le débit[(a)] et modifiez le réglage de la vanne de dérivation pour atteindre le débit minimal requis + 2 l/min.	—

[(a)] Durant l'essai de fonctionnement de la pompe, l'unité peut utiliser un débit inférieur au débit minimal requis.

Vérification du débit minimal: circuit d'eau chaude sanitaire

1	Mettez la vanne 3 voies en position d'eau chaude sanitaire.	—
2	Démarrez l'essai de fonctionnement de la pompe (reportez-vous à la section "11.4.3 Essai d'actionneur" [▶ 250]).	—
3	Lisez le débit et modifiez le réglage de la vanne de dérivation pour atteindre le débit minimal requis + 2 l/min.	—

11.4.2 Fonction de purge d'air

Objectif

Lors de la mise en service et de l'installation de l'unité, il est très important d'évacuer l'air du circuit d'eau. Lorsque la fonction de purge d'air est activée, la pompe fonctionne sans que l'unité soit activée et l'évacuation de l'air présent dans le circuit d'eau commence.

REMARQUE

Avant de commencer la purge d'air, ouvrez la vanne de sécurité et vérifiez que le circuit est suffisamment rempli en eau. Commencez la procédure de purge d'air uniquement si de l'eau déborde de la vanne après son ouverture.

Manuel ou automatique

Il y a 2 modes de purge d'air:

- Manuel: vous pouvez régler la vitesse de la pompe sur faible ou élevée. Vous pouvez régler le circuit (la position de la vanne 3 voies) sur Pièce ou Ballon. La purge d'air doit s'effectuer pour à la fois les circuits du chauffage et du ballon (d'eau chaude sanitaire).
- Automatique: l'unité change automatiquement la vitesse de la pompe et commute la position de la vanne 3 voies entre le circuit de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Ordre de montage habituel

Les étapes de purge d'air du système doivent être les suivantes:

1 Purge d'air manuelle
2 Purge d'air automatique

INFORMATION

Commencez par effectuer une purge d'air manuelle. Une fois que presque tout l'air est purgé, procédez à une purge d'air automatique. Si nécessaire, répétez la purge automatique jusqu'à ce que vous ayez la certitude que l'air a été entièrement évacué du système. Pendant la fonction de purge d'air, la limitation de vitesse de la pompe [9-0D], n'est PAS applicable.

La fonction de purge d'air s'arrête automatiquement après 30 minutes.

INFORMATION

Obtenez les meilleurs résultats en purgeant l'air de chaque boucle de manière séparée.

Purge d'air manuelle

Conditions : Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: `Fonctionnement` et désactivez `Chauffage/refroidissement` et le fonctionnement du `Ballon`.

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur `Installateur`. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▶ 141].	—
2	Accédez à [A.3]: `Mise en service` > `Purge d'air`.	
3	Dans le menu, réglez `Type` = `Manuel`.	
4	Sélectionnez `Démarrer la purge d'air`.	
5	Sélectionnez `OK` pour confirmer. **Résultat :** La purge d'air commence. Le processus s'arrête automatiquement lorsque c'est prêt.	
6	En fonctionnement manuel: ▪ Vous pouvez changer la vitesse de la pompe. ▪ Vous devez changer le circuit. Pour modifier ces réglages pendant la purge d'air, ouvrez le menu et accédez à [A.3.1.5]: `Réglages`.	
	▪ Faites défiler jusqu'à `Circuit` et réglez-le sur `Espace/ Ballon ECS`.	
	▪ Faites défiler jusqu'à `Vitesse de la pompe` et réglez-le sur `Basse/Haute`.	
7	Pour arrêter manuellement la purge d'air:	—
	1 Ouvrez le menu et accédez à `Arrêter purge d'air`.	
	2 Sélectionnez `OK` pour confirmer.	

Purge d'air automatique

Conditions : Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: `Fonctionnement` et désactivez `Chauffage/refroidissement` et le fonctionnement du `Ballon`.

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur `Installateur`. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▶ 141].	—

2	Accédez à [A.3]: `Mise en service` > `Purge d'air`.	
3	Dans le menu, réglez `Type` = `Automatique`.	
4	Sélectionnez `Démarrer la purge d'air`.	
5	Sélectionnez **OK** pour confirmer. **Résultat :** La purge d'air commence. Le processus s'arrête automatiquement une fois terminé.	
6	Pour arrêter manuellement la purge d'air:	—
	1 Dans le menu, accédez à `Arrêter purge d'air`.	
	2 Sélectionnez **OK** pour confirmer.	

11.4.3 Essai d'actionneur

Objectif

Effectuer un essai de fonctionnement de l'actionneur afin de confirmer le fonctionnement des différents actionneurs. Par exemple, lorsque vous sélectionnez **Pompe**, un essai de fonctionnement de la pompe démarre.

Essai de fonctionnement de l'actionneur

Conditions : Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: `Fonctionnement` et désactivez `Chauffage/refroidissement` et le fonctionnement du `Ballon`.

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur Installateur. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▶ 141].	—
2	Accédez à [A.2]: `Mise en service` > `Essais actionneurs`.	
3	Sélectionnez un essai dans la liste. **Exemple :** Pompe.	
4	Sélectionnez **OK** pour confirmer. **Résultat :** L'essai de fonctionnement de l'actionneur commence. Le processus s'arrête automatiquement lorsque c'est prêt (±30 min).	
	Pour arrêter manuellement l'essai:	—
	1 Dans le menu, accédez à `Arrêtez l'essai`.	
	2 Sélectionnez **OK** pour confirmer.	

Essais de fonctionnement de l'actionneur possibles

- Essai `Booster ECS`
- Essai `Chauffage d'appoint 1`
- Essai `Chauffage d'appoint 2`
- Essai `Pompe`

INFORMATION

Veillez à purger tout l'air avant de procéder à l'essai de fonctionnement. De même, évitez toujours de provoquer des perturbations dans le circuit d'eau lors de l'essai de fonctionnement.

- Essai `Vanne d'arrêt`

- Essai de la **Vanne de dérivation** (vanne 3 voies pour basculer entre le chauffage et le chauffage du ballon)
- Essai **Signal bivalent**
- Essai **Sortie alarme**
- Essai **Signal R/C**
- Essai **Pompe ECS**

11.4.4 Essai de fonctionnement

Objectif

Effectuez des essais sur l'unité et surveillez la température de départ et du ballon afin de vérifier si l'unité fonctionne correctement. Les essais suivants devraient être faits:

- Chauffage
- Rafraîchissement (le cas échéant)
- Ballon

Essai de fonctionnement

Conditions : Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: **Fonctionnement** et désactivez **Chauffage/refroidissement** et le fonctionnement du **Ballon**.

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur **Installateur**. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▶ 141].	—
2	Accédez à [A.1]: **Mise en service** > **Essais opérationnels**.	
3	Sélectionnez un essai dans la liste. **Exemple :** Chauffage.	
4	Sélectionnez **OK** pour confirmer. **Résultat :** L'essai de fonctionnement commence. Le processus s'arrête automatiquement lorsque c'est prêt (±30 min).	
	Pour arrêter manuellement l'essai:	—
	1 Dans le menu, accédez à **Arrêtez l'essai**.	
	2 Sélectionnez **OK** pour confirmer.	

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.

Pour surveiller les températures de départ et du ballon

Durant l'essai de fonctionnement, il est possible de s'assurer du fonctionnement correct de l'unité en surveillant sa température de départ (mode de chauffage/rafraîchissement) et sa température du ballon (mode d'eau chaude sanitaire).

Pour surveiller les températures:

1	Dans le menu, accédez à **Capteurs**.	
2	Sélectionnez les informations de température.	

11.4.5 Séchage de la dalle

À propos du séchage de la dalle de chauffage

Objectif

La fonction de séchage de la dalle pour le chauffage au sol (UFH) permet de sécher la dalle d'un chauffage au sol pendant la construction du bâtiment.

REMARQUE

L'installateur a pour responsabilités de:

- contacter le fabricant de la dalle pour connaître la température d'eau maximale autorisée de manière à éviter que la dalle ne se craquèle,
- programmer le programme de séchage de la dalle de chauffage en fonction des instructions de chauffage initial du fabricant de la dalle,
- vérifier régulièrement le fonctionnement correct de l'installation,
- exécuter le programme adapté au type de dalle utilisée.

Séchage de la dalle de chauffage avant ou pendant l'installation de l'unité extérieure

La fonction de séchage de la dalle UFH peut être exécutée alors que l'installation extérieure n'est pas terminée. Le chauffage d'appoint procède alors au séchage de la dalle et fournit l'eau sans que la pompe à chaleur fonctionne.

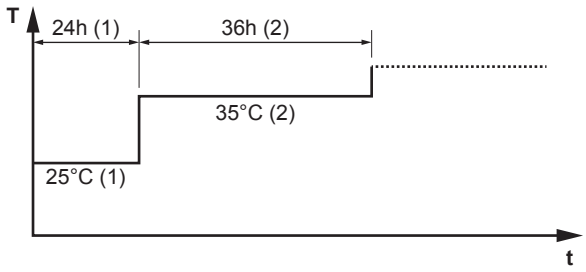
Programmation du séchage de la dalle

Durée et température

L'installateur peut programmer jusqu'à 20 étapes. Pour chaque étape, il doit saisir:

1. la durée en heures (72 heures maximum),
2. la température de départ voulue (55°C maximum).

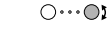
Exemple :



T Température de départ voulue (15~55°C)
t Durée (1~72 h)
(1) Étape 1
(2) Étape 2

Pas

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur `Installateur`. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▶ 141].	—
2	Accédez à [A.4.2]: `Mise en service` > `Séchage de chape` > `Programme`.	

3	Définition du programme: Pour ajouter une nouvelle étape, sélectionnez la ligne vide suivante et modifiez sa valeur. Pour supprimer une étape et toutes les étapes en dessous, diminuez la durée jusqu'à "–".	—
	▪ Faites défiler le programme.	
	▪ Ajustez la durée (entre 1 et 72 heures) et les températures (entre 15°C et 55°C).	
4	Appuyez sur la molette gauche pour sauvegarder le programme.	

Séchage de la dalle

INFORMATION

- Si `Urgence` est défini sur `Manuel` ([9.5.1]=0), et si l'unité est paramétrée pour débuter le fonctionnement d'urgence, l'interface utilisateur demande une confirmation avant de commencer. La fonction de séchage de la dalle pour le chauffage au sol est activée même si l'utilisateur ne confirme PAS le fonctionnement d'urgence.
- Pendant le séchage de la dalle, la limitation de vitesse de la pompe [9-0D], n'est PAS applicable.

REMARQUE

Pour effectuer un séchage de la dalle de chauffage, la protection antigel doit être désactivée ([2-06]=0). Elle est activée par défaut ([2-06]=1). Cependant, en raison du mode "installateur-sur-place" (voir "Mise en service"), la protection antigel est automatiquement désactivée pendant les 12 heures suivant la première mise sous tension.

Si le séchage de la dalle doit être effectué après les 12 premières heures suivant la mise sous tension, désactivez manuellement la protection antigel en réglant [2-06] sur "0" et MAINTENEZ la fonction désactivée jusqu'à ce que le séchage de la dalle soit terminé. Si vous ne respectez pas cette consigne, la dalle risque de fissurer.

REMARQUE

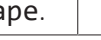
Pour pouvoir lancer le séchage de la dalle, veillez à ce que les réglages suivants soient respectés:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Pas

Conditions : Un programme de séchage de la dalle de chauffage est programmé. Reportez-vous à la section "Programmation du séchage de la dalle" [▸ 252].

Conditions : Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: `Fonctionnement` et désactivez `Chauffage/refroidissement` et le fonctionnement du `Ballon`.

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur `Installateur`. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▸ 141].	—
2	Accédez à [A.4]: `Mise en service` > `Séchage de chape`.	

3	Sélectionnez **Démarrer séchage de chape**.	
4	Sélectionnez **OK** pour confirmer. **Résultat :** Le séchage de la dalle de chauffage commence. Le processus s'arrête automatiquement une fois terminé.	
5	Arrêt manuel du séchage de la dalle de chauffage:	—
	1 Ouvrez le menu et accédez à **Arrêter séchage de chape**.	
	2 Sélectionnez **OK** pour confirmer.	

Lecture du statut de séchage de la dalle de chauffage

Conditions : Vous êtes en train d'effectuer le séchage de la dalle de chauffage.

1	Appuyez sur le bouton retour. **Résultat :** Un graphique est affiché mettant en évidence l'actuelle étape du programme de séchage de la dalle, la durée totale restante et la température de départ voulue actuelle.	
2	Appuyez sur la molette gauche pour ouvrir le menu principal et pour:	
	1 Visionner l'état des capteurs et des actionneurs.	—
	2 Ajuster le programme actuel	—

Arrêter un séchage de la dalle de chauffage au sol (UFH)

Erreur U3

Lorsque le programme s'arrête du fait d'une erreur ou d'un arrêt, le code d'erreur U3 s'affiche sur l'interface utilisateur. Pour résoudre les codes d'erreur, reportez-vous à la section "14.4 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur" [▶ 271].

En cas de coupure de courant, l'erreur U3 n'est pas générée. Lorsque le courant est rétabli, l'unité redémarre automatiquement la dernière étape et poursuit le programme.

Arrêter le séchage de la dalle UFH

Arrêt manuel du séchage de la dalle de chauffage:

1	Accédez à [A.4.3]: **Mise en service** > **Séchage de chape**	—
2	Sélectionnez **Arrêter séchage de chape**.	
3	Sélectionnez **OK** pour confirmer. **Résultat :** Le séchage de la dalle de chauffage est interrompu.	

Lecture du statut de séchage de la dalle UFH

Lorsque le programme s'arrête du fait d'une erreur, d'un arrêt ou d'une panne de courant, vous pouvez lire le statut de séchage de la dalle de chauffage:

1	Accédez à [A.4.3]: **Mise en service** > **Séchage de chape** > **Statut**	
2	Vous pouvez lire les valeurs ici: **Arrêté à** + l'étape lors de laquelle le séchage de la dalle a été arrêté.	—
3	Modifiez et redémarrez l'exécution du programme[a].	—

[a] Si le programme de séchage de la dalle UFH a été arrêté du fait d'une panne de courant et le courant est rétabli, le programme redémarre automatiquement la mesure appliquée en dernier.

12 Remise à l'utilisateur

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

- Remplissez le tableau de réglages installateur (dans le manuel d'utilisation) avec les réglages effectués.
- Vérifiez que l'utilisateur dispose de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de la conserver pour s'y référer ultérieurement. Informez l'utilisateur qu'il peut trouver la documentation complète à l'URL mentionnée plus haut dans ce manuel.
- Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et que faire en cas de problèmes.
- Indiquez à l'utilisateur ce qu'il doit faire pour effectuer l'entretien de l'unité.
- Expliquez à l'utilisateur comment économiser l'énergie, comme indiqué dans le manuel d'utilisation.

13 Maintenance et entretien

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.

REMARQUE

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

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

REMARQUE

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

Formule pour calculer la quantité de tonnes d'équivalent de CO_2: la valeur GWP du réfrigérant × la charge de réfrigérant totale [en kg] / 1000

Dans ce chapitre

13.1 Consignes de sécurité pour la maintenance 257
13.2 Maintenance annuelle 257
13.2.1 Maintenance annuelle de l'unité extérieure: aperçu 257
13.2.2 Maintenance annuelle de l'unité extérieure: consignes 258
13.2.3 Maintenance annuelle de l'unité intérieure: aperçu 258
13.2.4 Maintenance annuelle de l'unité intérieure: consignes 258
13.3 À propos du nettoyage du filtre à eau en cas de problème 260
13.3.1 Retrait du filtre à eau 260
13.3.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème 261
13.3.3 Installation du filtre à eau 262

13.1 Consignes de sécurité pour la maintenance

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

REMARQUE: Risque de décharge électrostatique

Avant de procéder à des travaux de maintenance ou d'entretien, touchez une pièce métallique de l'unité pour supprimer l'électricité statique et protéger la CCI.

13.2 Maintenance annuelle

13.2.1 Maintenance annuelle de l'unité extérieure: aperçu

Vérifiez les éléments suivants au moins une fois par an:

- Échangeur de chaleur

13.2.2 Maintenance annuelle de l'unité extérieure: consignes

Échangeur de chaleur

L'échangeur de chaleur de l'unité extérieure peut être obstrué par de la poussière, de la saleté, des feuilles, etc. Nous vous recommandons de nettoyer l'échangeur de chaleur chaque année. Un échangeur de chaleur obstrué peut générer une pression trop faible ou trop élevée, ce qui occasionne de mauvaises performances.

13.2.3 Maintenance annuelle de l'unité intérieure: aperçu

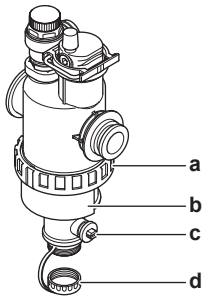
- Pression d'eau
- Filtre magnétique/pot de décantation
- Soupape de décharge de pression de l'eau
- Soupape de décharge de pression du ballon d'eau chaude sanitaire
- Coffret électrique
- Booster ECS du ballon d'eau chaude sanitaire

13.2.4 Maintenance annuelle de l'unité intérieure: consignes

Pression d'eau

Maintenez la pression d'eau au-dessus de 1 bar. Si elle est inférieure, ajoutez de l'eau.

Filtre magnétique/pot de décantation



a Raccord à vis
b Manchon magnétique
c Vanne de purge
d Capuchon de purge

La maintenance annuelle du filtre magnétique/pot de décantation consiste à:

- Vérifier que les deux parties du filtre magnétique/pot de décantation sont toujours suffisamment vissées (a).
- Le vidage du pot de décantation s'effectue de la manière suivante:

1 Ôtez le manchon magnétique (b).

2 Dévissez le capuchon de purge (d).

3 Raccordez un flexible d'évacuation au bas du filtre à eau afin que l'eau et la saleté puissent être récupérées dans un récipient adéquat (bouteille, évier, etc.).

4 Ouvrez la vanne de purge pendant quelques secondes (c).

Résultat: L'eau et la saleté sortent.

5 Fermez la vanne de purge.

6 Revissez le capuchon de purge.

7 Remontez le manchon magnétique.

8 Vérifiez la pression du circuit d'eau. Au besoin, ajoutez de l'eau.

REMARQUE

- Lors de la vérification de l'étanchéité du filtre magnétique/pot de décantation, tenez-le fermement de manière à ne PAS exercer de pression sur la tuyauterie d'eau.
- N'isolez PAS le filtre magnétique/pot de décantation en fermant les vannes d'arrêt. Vider correctement le pot de décantation exige une pression suffisante.
- Pour éviter que de la saleté reste dans le pot de décantation, ôtez TOUJOURS le manchon magnétique.
- Commencez TOUJOURS par dévisser le capuchon de purge, et raccordez un flexible d'évacuation au bas du filtre à eau, puis ouvrez la vanne de purge.

INFORMATION

Pour la maintenance annuelle, vous ne devez pas retirer le filtre à eau de l'unité pour le nettoyer. Mais en cas de problème avec le filtre à eau, il peut s'avérer nécessaire de le retirer afin de le nettoyer en profondeur. Dans ce cas, procédez de la manière suivante:

- "13.3.1 Retrait du filtre à eau" [▸ 260]
- "13.3.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème" [▸ 261]
- "13.3.3 Installation du filtre à eau" [▸ 262]

Soupape de décharge de pression de l'eau

Ouvrez la vanne et vérifiez qu'elle fonctionne correctement. **Il est possible que l'eau soit très chaude!**

Les points à vérifier sont les suivants:

- Le débit d'eau provenant de la soupape de décharge est suffisamment élevé. Aucune obstruction de la vanne ou entre les tuyaux n'est perceptible.
- De l'eau sale s'écoule de la soupape de décharge:
  - ouvrez la vanne jusqu'à ce que l'eau évacuée ne contienne PLUS de saleté
  - rincez le système

Pour vous assurer que l'eau provient bien du ballon ECS, procédez à la vérification après un cycle de chauffage du ballon.

Nous vous recommandons de procéder à cette tâche de maintenance plus fréquemment.

Soupape de décharge de pression du ballon d'eau chaude sanitaire (à fournir)

Ouvrez la soupape.

MISE EN GARDE

Il se peut que l'eau s'écoulant de la soupape soit très chaude.

- Vérifiez que rien ne bloque l'écoulement de l'eau dans la soupape ou au niveau de la tuyauterie. Le débit d'eau provenant de la soupape de décharge doit être suffisamment élevé.

- Vérifiez si l'eau s'écoulant de la soupape de décharge est propre. Si elle contient des débris ou des saletés:
  - Ouvrez la soupape jusqu'à ce que l'eau évacuée ne contienne plus de débris ou de saletés.
  - Rincez et nettoyez le ballon ECS dans son ensemble, tuyauterie entre la soupape de décharge et l'entrée d'eau froide incluse.

Pour vous assurer que l'eau provient bien du ballon ECS, procédez à la vérification après un cycle de chauffage du ballon.

INFORMATION

Nous vous recommandons de procéder à cette tâche de maintenance plus d'une fois par an.

Coffret électrique

- Effectuez une inspection visuelle complète du coffret électrique et recherchez des défauts évidents tels que des connexions détachées ou des câbles défectueux.
- À l'aide d'un ohmmètre, vérifiez le bon fonctionnement des contacteurs K1M, K2M, K3M et K5M (en fonction de votre installation). Tous les contacts de ces contacteurs doivent être en position ouverte lorsque l'unité est hors tension.

AVERTISSEMENT

Si le câblage interne est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent d'entretien ou d'autres personnes qualifiées.

Booster ECS du ballon d'eau chaude sanitaire

INFORMATION

Uniquement pour les unités murales équipées d'un ballon d'eau chaude sanitaire avec booster ECS électrique intégré (EKHW).

Il est recommandé d'enlever l'accumulation de calcaire sur le booster ECS afin de prolonger sa durée de vie, notamment dans les régions où l'eau est dure. Pour ce faire, vidangez le ballon d'eau chaude sanitaire, retirez le surchauffage du ballon d'eau chaude sanitaire et immergez-le dans un seau (ou un objet similaire) avec du produit anticalcaire pendant 24 heures.

13.3 À propos du nettoyage du filtre à eau en cas de problème

INFORMATION

Pour la maintenance annuelle, vous ne devez pas retirer le filtre à eau de l'unité pour le nettoyer. Mais en cas de problème avec le filtre à eau, il peut s'avérer nécessaire de le retirer afin de le nettoyer en profondeur. Dans ce cas, procédez de la manière suivante:

- "13.3.1 Retrait du filtre à eau" [▸ 260]
- "13.3.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème" [▸ 261]
- "13.3.3 Installation du filtre à eau" [▸ 262]

13.3.1 Retrait du filtre à eau

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

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

1 Le filtre à eau se trouve derrière la boîte de distribution. Pour y accéder, reportez-vous à:

"7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 75]

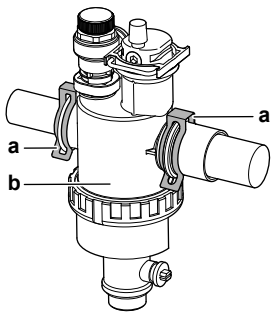
2 Fermez les vannes d'arrêt du circuit d'eau.

3 Enlever le bouchon du fond du filtre magnétique/séparateur de saletés.

4 Raccordez un flexible d'évacuation au bas du filtre à eau.

5 Ouvrez la vanne au bas du filtre à eau pour purger l'eau du circuit d'eau. Récupérez l'eau purgée dans une bouteille, un évier, etc. à l'aide du flexible d'évacuation installé.

6 Retirez les 2 clips qui fixent le filtre à eau.



a Attache
b Filtre magnétique/séparateur de saletés

7 Retirez le filtre à eau.

8 Retirez le flexible d'évacuation du filtre à eau.

REMARQUE

Bien que le circuit d'eau soit vidangé, une partie de l'eau peut être répandue lors de l'enlèvement du filtre magnétique/séparateur de saletés du corps de filtre. TOUJOURS nettoyer l'eau répandue.

13.3.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème

1 Retirez le filtre à eau de l'unité. Reportez-vous à la section "13.3.1 Retrait du filtre à eau" [▸ 260].

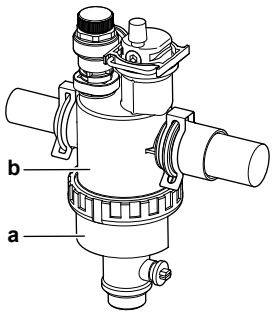
REMARQUE

Pour protéger la tuyauterie reliée au filtre magnétique/séparateur de saletés des dommages, il est recommandé d'exécuter cette procédure lorsque le filtre magnétique/séparateur de saletés est enlevé de l'unité.

2 Dévissez le bas du boîtier du filtre à eau. Utilisez un outil adapté si nécessaire.

REMARQUE

L'ouverture du filtre magnétique/séparateur de saletés est UNIQUEMENT exigée en cas de problèmes graves. Cette mesure n'est jamais prise, de préférence, pendant la vie du filtre magnétique/séparateur de saletés.



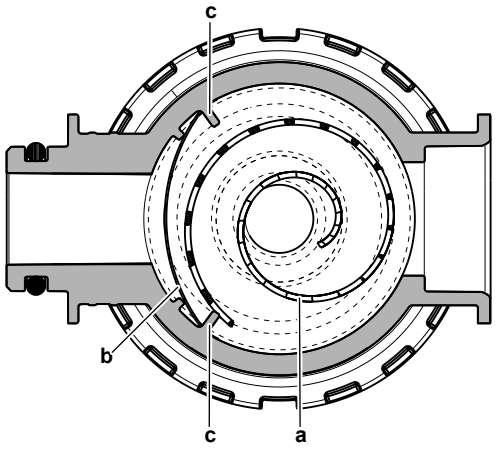
a Partie du bas à dévisser
b Boîtier du filtre à eau

3 Retirez le filtre et le filtre enroulé du boîtier du filtre à eau et nettoyez à l'eau.

4 Installez le filtre enroulé nettoyé et le filtre dans le boîtier du filtre à eau.

INFORMATION

Installer correctement la crépine dans le boîtier du filtre magnétique/séparateur de saletés à l'aide des protubérances.



a Filtre roulé
b Crépine
c Dépassement

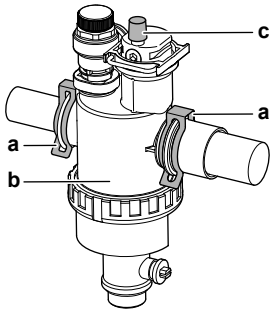
5 Installez et serrez correctement le bas du boîtier du filtre à eau.

13.3.3 Installation du filtre à eau

REMARQUE

Contrôler l'état des joints d'étanchéité et les remplacer si nécessaire. Avant l'installation, appliquer de la graisse de silicone ou de l'eau sur les joints toriques.

1 Installez le filtre à eau dans l'emplacement correct.



a Attache
b Filtre magnétique/séparateur de saletés

c Vanne de purge d'air

2 Installez les 2 clips pour fixer le filtre à eau sur les tuyaux du circuit d'eau.

3 Veillez à ce que ce purgeur du filtre à eau se trouve en position ouverte.

4 Ouvrez les vannes d'arrêt et ajoutez de l'eau au circuit d'eau si nécessaire.

14 Dépannage

Dans ce chapitre

14.1 Aperçu: Dépannage 264
14.2 Précautions lors du dépannage 264
14.3 Dépannage en fonction des symptômes 265
14.3.1 Symptôme: l'unité ne chauffe ou ne rafraîchit PAS comme prévu 265
14.3.2 Problème: l'eau chaude n'atteint PAS la température souhaitée 266
14.3.3 Symptôme: Le compresseur ne démarre PAS (chauffage ou chauffage de l'eau sanitaire) 266
14.3.4 Symptôme: Le système émet des gargouillements après la mise en service 266
14.3.5 Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation) 267
14.3.6 Symptôme: La soupape de décharge de pression s'ouvre 268
14.3.7 Symptôme: la soupape de décharge de pression de l'eau présente une fuite 269
14.3.8 Symptôme: la pièce n'est PAS suffisamment chauffée par faibles températures extérieures 269
14.3.9 Symptôme: la pression au point de dérivation est temporairement anormalement élevée 270
14.3.10 Symptôme: la fonction de désinfection du ballon ECS ne s'est PAS correctement terminée (erreur AH) 270
14.4 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur 271
14.4.1 Affichage du texte d'aide en cas de dysfonctionnement 271
14.4.2 Codes d'erreur: vue d'ensemble 272

14.1 Aperçu: Dépannage

Ce chapitre explique ce que vous devez faire en cas de problèmes.

Ce chapitre contient les informations suivantes:

- Dépannage en fonction des symptômes
- Dépannage en fonction des codes d'erreur

Avant le dépannage

Effectuez une inspection visuelle complète de l'unité et recherchez des défauts évidents tels que des connexions détachées ou des câbles défectueux.

14.2 Précautions lors du dépannage



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE



AVERTISSEMENT

- Lors de l'inspection du coffret électrique de l'unité, vérifiez TOUJOURS que l'unité est déconnectée du secteur. Désactivez le disjoncteur du circuit correspondant.
- Si un dispositif de sécurité a été activé, arrêtez l'unité et recherchez la cause du déclenchement du dispositif de sécurité avant de le réinitialiser. Ne contournez JAMAIS les dispositifs de sécurité. De même, ne les réglez jamais sur une valeur autre que celle du réglage par défaut défini en usine. Contactez votre revendeur si vous ne parvenez pas à trouver la cause du problème.

AVERTISSEMENT

Pour éviter les risques liés à la réinitialisation intempestive de la coupure thermique, cet appareil ne doit PAS être alimenté par un dispositif de commutation externe, comme un programmateur, ou raccordé à un circuit qui est régulièrement mis sous tension et hors tension par le service public.

14.3 Dépannage en fonction des symptômes

14.3.1 Symptôme: l'unité ne chauffe ou ne rafraîchit PAS comme prévu

Causes possibles	Mesure corrective
Le réglage de la température n'est PAS correct	Vérifiez le réglage de la température sur la télécommande. Reportez-vous au manuel d'utilisation.
Le débit d'eau est trop faible	Vérifiez les éléments suivants: ▪ Toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont complètement ouvertes. ▪ Le filtre à eau est propre. Nettoyez-le si nécessaire. ▪ Il n'y a pas d'air dans le système. Purgez l'air si nécessaire. Vous pouvez purger l'air manuellement (reportez-vous à la section "Purge d'air manuelle" [▶ 249]) ou utiliser la fonctionnalité de purge d'air automatique (reportez-vous à la section "Purge d'air automatique" [▶ 249]). ▪ La pression de l'eau est >1 bar. ▪ Le vase d'expansion n'est PAS cassé. ▪ La vanne (si équipé) du circuit d'eau dirigée vers le vase d'expansion est ouverte. ▪ La résistance du circuit d'eau n'est PAS trop élevée pour la pompe (reportez-vous à la courbe ESP dans la section "Données techniques"). Si le problème persiste une fois toutes les vérifications ci-dessus effectuées, contactez votre revendeur. Il est parfois normal que le débit d'eau de l'unité soit moindre.
Le volume d'eau de l'installation est trop faible	Assurez-vous que le volume d'eau de l'installation est supérieur à la valeur minimale requise (reportez-vous à la section "8.5.3 Vérification du débit et du volume d'eau" [▶ 103]).

14.3.2 Problème: l'eau chaude n'atteint PAS la température souhaitée

Causes possibles	Mesure corrective
Un des capteurs de température du ballon est cassé.	Reportez-vous au manuel d'entretien de l'unité pour la mesure corrective correspondante.

14.3.3 Symptôme: Le compresseur ne démarre PAS (chauffage ou chauffage de l'eau sanitaire)

Causes possibles	Mesure corrective
Le compresseur ne peut pas démarrer si la température de l'eau est trop basse. L'unité utilisera le chauffage d'appoint pour atteindre la température minimum de l'eau (15°C), puis le compresseur peut démarrer.	SI le chauffage d'appoint ne démarre pas non plus, vérifiez les éléments suivants: ▪ L'alimentation électrique du chauffage d'appoint est correctement câblée. ▪ Le fusible thermique du chauffage d'appoint n'est PAS activée. ▪ Les contacteurs du chauffage d'appoint ne sont PAS cassés. Si le problème persiste, contactez votre revendeur.
Les réglages de l'alimentation électrique à tarif préférentiel et les raccords électriques ne correspondent PAS	Ce réglage doit correspondre aux raccords, comme indiqué dans: ▪ "9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale" [▶ 120] ▪ "9.1.4 À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel" [▶ 113] ▪ "9.1.5 Vue d'ensemble des connexions électriques, à l'exception des actionneurs externes" [▶ 114]
Le signal de tarif préférentiel a été envoyé par la compagnie d'électricité	Dans l'interface utilisateur de l'unité, accédez à [8.5.B] `Informations` > `Actionneurs` > `Contact arrêt forcé`. Si `Contact arrêt forcé` est `Marche`, l'unité fonctionne au tarif préférentiel. Attendez que le courant revienne (2 heures maximum).
Le démarrage du fonctionnement de l'eau chaude sanitaire (y compris la désinfection) et du fonctionnement du chauffage sont programmés au même moment.	Modifiez le programme afin de ne pas démarrer les deux modes de fonctionnement au même moment.

14.3.4 Symptôme: Le système émet des gargouillements après la mise en service

Cause possible	Mesure corrective
Il y a de l'air dans le système.	Purgez l'air du système.[a]

Cause possible	Mesure corrective
Équilibre hydraulique incorrect.	À effectuer par l'installateur: 1 Effectuez l'équilibrage hydraulique afin de vous en assurer que le débit est distribué correctement entre les émetteurs. 2 Si l'équilibrage hydraulique n'est pas suffisant, modifiez les réglages de limitation de la pompe ([9-0D] et [9-0E] le cas échéant).
Divers dysfonctionnements.	Vérifiez si 🔔 ou ⚠ s'affiche à l'écran d'accueil de l'interface utilisateur. Reportez-vous également à la section "14.4.1 Affichage du texte d'aide en cas de dysfonctionnement" [▶ 271] pour plus d'informations sur le dysfonctionnement.

[a] Nous vous recommandons de purger l'air à l'aide de la fonction de purge d'air de l'unité (à effectuer par l'installateur). Si vous purgez l'air des émetteurs ou collecteurs de chaleur, tenez compte de ce qui suit:

AVERTISSEMENT

Purge d'air des émetteurs ou collecteurs de chaleur. Avant de purger l'air des émetteurs ou collecteurs de chaleur, vérifiez si 🔔 ou ⚠ s'affiche à l'écran d'accueil de l'interface utilisateur.

- Si ce n'est pas le cas, vous pouvez purger immédiatement l'air.
- Si c'est le cas, veuillez vous en assurer que la pièce dans laquelle vous souhaitez purger l'air est suffisamment aérée. **Raison:** en cas de panne, du réfrigérant risque de fuir dans le circuit d'eau, et par conséquent, dans la pièce où vous purgez l'air des émetteurs ou collecteurs de chaleur.

14.3.5 Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation)

Causes possibles	Mesure corrective
Il y a de l'air dans le système	Purgez manuellement l'air (reportez-vous à la section "Purge d'air manuelle" [▶ 249]) ou utilisez la fonctionnalité de purge d'air automatique (reportez-vous à la section "Purge d'air automatique" [▶ 249]).

Causes possibles	Mesure corrective
La pression de l'eau à l'entrée de la pompe est trop faible	Vérifiez les éléments suivants: ▪ La pression de l'eau est >1 bar. ▪ Le capteur de pression d'eau n'est pas cassé. ▪ Le vase d'expansion n'est PAS cassé. ▪ La vanne (si équipé) du circuit d'eau dirigée vers le vase d'expansion est ouverte. ▪ Le réglage de la prépression du vase d'expansion est correct (reportez-vous à la section "8.5.4 Modification de la prépression du vase d'expansion" [▸ 105]).

14.3.6 Symptôme: La soupape de décharge de pression s'ouvre

Causes possibles	Mesure corrective
Le vase d'expansion est cassé	Remplacez le vase d'expansion.
La vanne (si équipé) du circuit d'eau dirigée vers le vase d'expansion est fermée.	Ouvrez la soupape.
Le volume d'eau de l'installation est trop élevé	Assurez-vous que le volume d'eau de l'installation est inférieur à la valeur maximale autorisée (reportez-vous aux sections "8.5.3 Vérification du débit et du volume d'eau" [▸ 103] et "8.5.4 Modification de la prépression du vase d'expansion" [▸ 105]).
La tête du circuit d'eau est trop élevée	La tête du circuit d'eau correspond à la différence de hauteur entre l'unité intérieure et le point le plus haut du circuit d'eau. Si l'unité intérieure est située au point le plus haut de l'installation, la hauteur d'installation est considérée comme étant de 0 m. La tête maximale du circuit d'eau est de 10 m. Vérifiez les conditions requises pour l'installation.

14.3.7 Symptôme: la soupape de décharge de pression de l'eau présente une fuite

Causes possibles	Mesure corrective
De la saleté bloque la sortie de la soupape de décharge de pression de l'eau	Vérifiez que la soupape de décharge de pression fonctionne correctement en tournant le bouton rouge de la vanne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre: ▪ Si AUCUN claquement n'est audible, contactez votre revendeur. ▪ Si l'eau ne cesse de s'écouler de l'unité, fermez les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie de l'eau, puis contactez votre revendeur.

14.3.8 Symptôme: la pièce n'est PAS suffisamment chauffée par faibles températures extérieures

Causes possibles	Mesure corrective
Le fonctionnement du chauffage d'appoint n'est pas activé	Vérifiez les points suivants: ▪ Le mode de fonctionnement du chauffage d'appoint est activé. Accédez à: [9.3.8]: **Réglages installateur** > **Chauffage d'appoint** > **Fonctionnement** [4-00] ▪ Le disjoncteur de surintensité du chauffage d'appoint est en marche. Si tel n'est pas le cas, remettez-le en marche. ▪ La protection thermique du chauffage d'appoint n'est PAS activée. Si elle a été activée, vérifiez ce qui suit, puis appuyez sur la touche de réinitialisation dans le coffret électrique: - la pression de l'eau - la présence d'air dans le système - le fonctionnement de la purge d'air
La température d'équilibre du chauffage d'appoint n'a pas été configurée correctement	Augmentez la température d'équilibre pour activer le fonctionnement du chauffage d'appoint par températures extérieures plus élevées. Accédez à: [9.3.7]: **Réglages installateur** > **Chauffage d'appoint** > **Température d'équilibre** [5-01]
Il y a de l'air dans le système.	Purgez l'air manuellement ou automatiquement. Reportez-vous à la fonction de purge d'air dans la section "11 Mise en service" [▸ 245].

Causes possibles	Mesure corrective
Le chauffage de l'eau chaude sanitaire requiert une capacité trop importante de la pompe à chaleur (s'applique uniquement aux installations avec ballon d'eau chaude sanitaire)	Vérifiez que les réglages de **Priorité de chauffage** ont été configurés de manière adaptée: ▪ Vérifiez que la **Priorité de chauffage** a été activée. Accédez à [9.6.1]: **Réglages installateur** > **Équilibrage** > **Priorité de chauffage** [5-02] ▪ Augmentez la température de priorité au chauffage pour activer le fonctionnement du chauffage d'appoint par températures extérieures plus élevées. Accédez à [9.6.3]: **Réglages installateur** > **Équilibrage** > **Point de consigne BSH décalage** [5-03]

14.3.9 Symptôme: la pression au point de dérivation est temporairement anormalement élevée

Causes possibles	Mesure corrective
Soupape de décharge de pression défaillante ou obstruée.	▪ Rincez et nettoyez le ballon ECS dans son ensemble, tuyauterie entre la soupape de décharge de pression et l'entrée d'eau froide incluse. ▪ Remplacez la soupape de décharge de pression.

14.3.10 Symptôme: la fonction de désinfection du ballon ECS ne s'est PAS correctement terminée (erreur AH)

Causes possibles	Mesure corrective
La fonction de désinfection a été interrompue par le soutirage de l'eau chaude sanitaire	Programmez le démarrage de la fonction de désinfection si AUCUN soutirage d'eau chaude sanitaire n'est prévu dans les 4 heures à venir.

Causes possibles	Mesure corrective
Un grand soutirage d'eau chaude sanitaire s'est produit récemment avant le démarrage programmé de la fonction de désinfection	Lorsque dans [5.6] `Ballon` > `Mode chauffage` le mode `Réchauffement seul` ou `Programme + réchauffement` est sélectionné, il est recommandé de programmer le démarrage de la fonction de désinfection au moins 4 heures après le dernier grand soutirage d'eau chaude prévu. Ce démarrage peut être défini à l'aide des réglages installateur (fonction de désinfection). Lorsque dans [5.6] `Ballon` > `Mode chauffage` le mode `Programme uniquement` est sélectionné, il est recommandé de programmer une action `Éco` 3 heures avant le démarrage programmé de la fonction de désinfection pour préchauffer le ballon.
L'opération de désinfection a été arrêtée manuellement: [C.3] `Fonctionnement` > `Ballon` a été désactivé pendant la désinfection.	N'arrêtez PAS l'opération du ballon pendant la désinfection.

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

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

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

INFORMATION

Reportez-vous au manuel d'entretien de:

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

14.4.1 Affichage du texte d'aide en cas de dysfonctionnement

En cas de dysfonctionnement, ce qui suit apparaîtra sur l'écran d'accueil selon la sévérité:

- : erreur
- : dysfonctionnement

Vous pouvez obtenir une description courte et longue du dysfonctionnement de la manière suivante:

1	Appuyez sur la molette gauche pour ouvrir le menu principal et passez à `Erreur`. **Résultat :** Une courte description de l'erreur et le code d'erreur s'affichent à l'écran.	

2	Appuyez sur **?** à l'écran d'erreur. **Résultat :** Une longue description de l'erreur s'affiche à l'écran.	**?**

14.4.2 Codes d'erreur: vue d'ensemble

Codes d'erreur de l'unité

Code d'erreur	Description	
7H-01		Problème au niveau du débit d'eau
7H-04		Problème au niveau du débit d'eau pendant la production d'eau chaude sanitaire
7H-05		Problème au niveau du débit d'eau pendant le chauffage/l'échantillonnage
7H-06		Problème au niveau du débit d'eau pendant le refroidissement/dégivrage
80-01		Problème au niveau du capteur de température de retour
81-00		Problème au niveau du capteur de température de l'eau de départ
89-01		Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée pendant le dégivrage (erreur)
89-02		Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée lors du chauffage/de la production d'eau chaude sanitaire. (avertissement)
89-03		Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée pendant le dégivrage (avertissement)
89-05		Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée pendant le fonctionnement du refroidissement. (erreur)
89-06		Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée pendant le fonctionnement du refroidissement. (avertissement)
8F-00		Augmentation anormale de la température de l'eau de sortie (ECS)
8H-00		Augmentation anormale de la température de l'eau de sortie
8H-01		Surchauffe/sous-refroidissement du circuit d'eau mélangée
8H-02		Surchauffe du circuit d'eau mélangée (thermostat)
8H-03		Surchauffe du circuit d'eau (thermostat)
A1-00		Problème de détection du fréquence instabile
A5-00		UE : problème de pointe de courbe de haute pression/protection antigel

Code d'erreur	Description	
AA-01		Chauffage d'appoint en surchauffe ou câble d'alimentation du chauffage d'appoint non raccordé
AC-00		Booster ECS en surchauffe
AH-00		Fonction de désinfection du ballon ECS non terminée
AJ-03		Délai de chauffage de l'eau chaude sanitaire trop long requis
C0-00		Dysfonctionnement du capteur de débit
C4-00		Problème au niveau du capteur de température de l'échangeur de chaleur
C5-00		Anomalie de la thermistance de l'échangeur de chaleur
CJ-02		Problème au niveau du capteur de température intérieure
E1-00		UE : carte de circuits imprimés défectueuse
E2-00		Erreur de détection du courant de fuite
E3-00		UE : actionnement du commutateur haute pression (HPS)
E3-24		Anomalie du capteur haute pression
E4-00		Pression d'aspiration anormale
E5-00		UE : surchauffe du moteur de l'inverter du compresseur
E6-00		UE : problème au niveau du démarrage du compresseur
E7-00		UE : dysfonctionnement du moteur du ventilateur de l'unité extérieure
E8-00		UE : surtension de l'entrée électrique
E9-00		Dysfonctionnement du détendeur électronique
EA-00		UE : problème de commutation du chauffage/ rafraîchissement
EC-00		Augmentation anormale de la température du ballon
EC-04		Préchauffage du ballon ECS
F3-00		UE : dysfonctionnement de la température du tuyau de décharge
F6-00		UE : pression élevée anormale pendant le rafraîchissement
FA-00		UE : pression élevée anormale, actionnement du commutateur haute pression

Code d'erreur	Description	
H0-00		UE : problème au niveau du capteur de courant/ tension
H1-00		Problème au niveau du capteur de température externe
H3-00		UE : dysfonctionnement du commutateur haute pression (HPS)
H5-00		Dysfonctionnement de la protection contre les surcharges du compresseur
H6-00		UE : dysfonctionnement du capteur de détection de position
H8-00		UE : dysfonctionnement du système d'entrée du compresseur (CT)
H9-00		UE : dysfonctionnement de la thermistance d'air extérieure
HC-00		Problème au niveau du capteur de température du ballon ECS
HC-01		Problème au niveau du second capteur de température du ballon
HJ-10		Anomalie au niveau du capteur de pression d'eau
J3-00		UE : dysfonctionnement de la thermistance du tuyau de décharge
J6-00		UE : dysfonctionnement de la thermistance de l'échangeur de chaleur
J6-07		UE : dysfonctionnement de la thermistance de l'échangeur de chaleur
JA-00		UE : dysfonctionnement du capteur haute pression
L1-00		Dysfonctionnement de la CCI d'INV
L3-00		UE : problème d'augmentation de la température du boîtier électrique
L4-00		UE : dysfonctionnement de l'ailette de rayonnement de l'inverter dû à une augmentation de la température
L5-00		UE : surintensité (c.c.) instantanée de l'inverter
L8-00		Dysfonction déclenché par une protection thermique dans la CCI d'inverter
L9-00		Prévention du blocage du compresseur
LC-00		Dysfonctionnement dans le système de communication de l'unité extérieure
P1-00		Déséquilibre de phase ouverte dans l'alimentation

Code d'erreur	Description	
P3-00		Courant continu anormal
P4-00		UE : dysfonctionnement du capteur de température de l'ailette de rayonnement
PJ-00		Non-concordance du réglage de la puissance
U0-00		UE : manque de réfrigérant
U1-00		Dysfonctionnement par phase inversée/phase ouverte
U2-00		UE : tension d'alimentation électrique défectueuse
U3-00		La fonction de séchage de la chape du chauffage au sol n'est pas correctement exécutée
U4-00		Problème de communication de l'unité intérieure/extérieure
U5-00		Problème de communication avec l'interface utilisateur
U7-00		UE : erreur de transmission entre l'unité centrale principale et l'unité centrale INV
U8-01		Perte de connexion avec l'adaptateur LAN
U8-02		Perte de connexion avec le thermostat intérieur
U8-03		Absence de connexion avec le thermostat intérieur
U8-04		Périphérique USB inconnu
U8-05		Dysfonctionnement de fichier
U8-07		Erreur de communication P1P2
UA-00		Problème de compatibilité entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
UA-16		Problème de communication entre l'extension et l'hydrobox
UA-17		Problème au niveau du type de ballon ECS
UA-21		Problème de compatibilité entre l'extension et l'hydrobox
UF-00		Détection de tuyauterie inversée ou de mauvais câblage de communication.

INFORMATION

En cas de code d'erreur AH et si la fonction de désinfection n'est pas interrompue en raison d'un soutirage d'eau chaude sanitaire, nous vous recommandons d'effectuer les actions suivantes:

- Lorsque le mode `Réchauffement seul` ou `Programme + réchauffement` est sélectionné, il est recommandé de programmer le démarrage de la fonction de désinfection au moins 4 heures après le dernier grand soutirage d'eau chaude prévu. Ce démarrage peut être défini à l'aide des réglages installateur (fonction de désinfection).
- Lorsque le mode `Programme uniquement` est sélectionné, il est recommandé de programmer une action `Éco` 3 heures avant le démarrage programmé de la fonction de désinfection pour préchauffer le ballon.

REMARQUE

Lorsque le débit d'eau minimum est inférieur à celui indiqué dans le tableau ci-dessous, l'unité s'arrête temporairement et l'interface utilisateur affiche l'erreur 7H-01. Après quelques temps, cette erreur se réinitialise automatiquement et le fonctionnement de l'unité reprend.

Débit minimal requis
12 l/min

INFORMATION

L'erreur AJ-03 est automatiquement réinitialisée dès que le chauffage du ballon redevient normal.

INFORMATION

Si le booster ECS surchauffe et est désactivé par la sécurité thermostatique, l'unité n'affichera pas directement une erreur. Vérifiez si le booster ECS fonctionne toujours si vous rencontrez une ou plusieurs erreurs parmi les suivantes:

- Le fonctionnement puissant met très longtemps à chauffer et le code d'erreur AJ-03 est affiché.
- Pendant le fonctionnement anti-légionellose (hebdomadaire), le code d'erreur AH-00 est affiché parce que l'unité ne peut pas atteindre la température requise pour la désinfection du ballon.

INFORMATION

Le dysfonctionnement du booster ECS influence le suivi de la consommation et le contrôle de la consommation électrique.

INFORMATION

L'interface utilisateur affichera la manière de réinitialiser un code d'erreur.

15 Mise au rebut

REMARQUE

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

Dans ce chapitre

15.1 Aperçu: Mise au rebut 277
15.2 Aspiration 277

15.1 Aperçu: Mise au rebut

Ordre de montage habituel

La mise au rebut du système consiste généralement en les étapes suivantes:

1 Pompage du système.
2 Transport du système vers un centre de traitement spécialisé.

INFORMATION

Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'entretien.

15.2 Aspiration

Exemple : Pour protéger l'environnement, procédez à une aspiration lorsque vous déplacez l'unité ou la mettez au rebut.

DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

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

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

REMARQUE

Lors de l'aspiration, arrêtez le compresseur avant de retirer la tuyauterie de réfrigérant. Si le compresseur tourne toujours et que la vanne d'arrêt est ouverte lors de l'aspiration, de l'air sera aspiré dans le système. La pression anormale au niveau du cycle de réfrigérant entraînera une panne du compresseur ou d'autres dommages au système.

REMARQUE

Avant le processus d'aspiration. Avant d'utiliser la fonction d'aspiration automatique de l'unité, effectuez les réglages suivants:

- Définissez [C-07]=0 (ou [2.9]: `Zone principale` > `Commande` = `Départ d'eau`)
- Définissez [E-08]=0 (ou [9.F]: `Réglages installateur` > `Fonction Éco d'énergie` = `Non`)

L'aspiration consiste à extraire l'ensemble du réfrigérant du système de l'unité extérieure.

1 Retirez les couvercles de la vanne d'arrêt du liquide et de la vanne d'arrêt du gaz.

2 Installez un manifold sur la vanne d'arrêt du gaz.

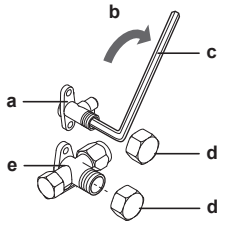
3 Démarrez l'aspiration par l'intermédiaire de l'interface utilisateur intégrée à l'unité intérieure:

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur `Installateur`. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▶ 141].	—
2	Accédez à [A.5]: `Mise en service` > `Vidage` .	
3	Sélectionnez `Vidage`.	
4	Sélectionnez OK pour confirmer. **Résultat :** l'aspiration démarre. Le processus s'arrête automatiquement une fois terminé.	
	Pour arrêter manuellement l'aspiration:	—
	1 Dans le menu, accédez à `Arrêter l'aspiration`.	
	2 Sélectionnez OK pour confirmer.	

4 Au bout de 5 à 10 minutes (au bout de seulement 1 ou 2 minutes si la température ambiante est très basse (<–10°C)), fermez la vanne d'arrêt du liquide à l'aide d'une clé hexagonale.

5 Vérifiez sur le manifold que le vide est atteint.

6 Au bout de 2 à 3 minutes, fermez la vanne d'arrêt du gaz et arrêtez l'aspiration.



a Vanne d'arrêt du liquide
b Sens de fermeture
c Clé hexagonale
d Couvercle de la vanne
e Vanne d'arrêt du gaz

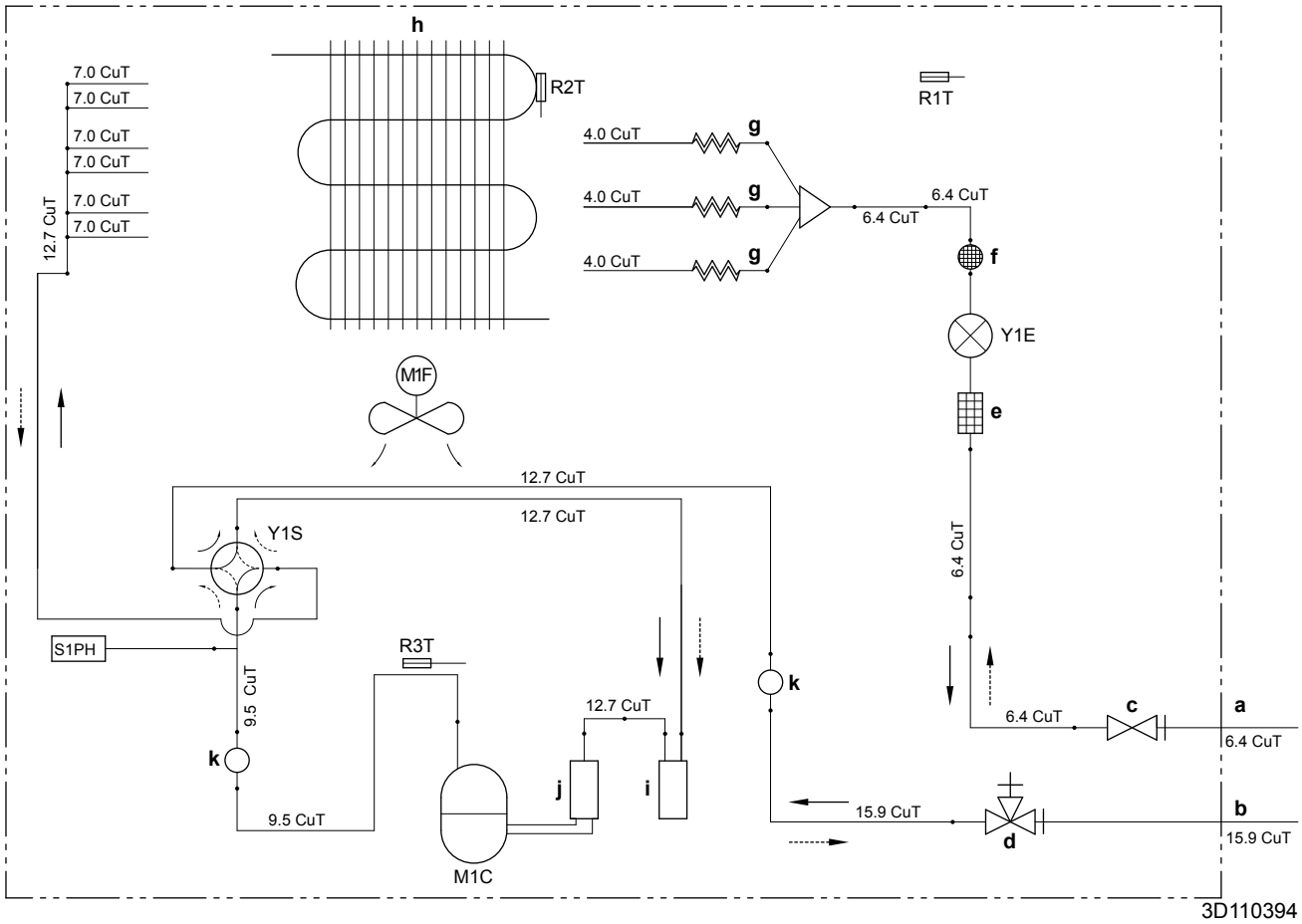
16 Données techniques

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

Dans ce chapitre

16.1 Schéma de tuyauterie: unité extérieure 280
16.2 Schéma de tuyauterie: unité intérieure 281
16.3 Schéma de câblage: unité extérieure 282
16.4 Schéma de câblage: Unité intérieure 284
16.5 Tableau 1 – Charge maximale de réfrigérant permise dans une pièce: unité intérieure 291
16.6 Tableau 2 – Surface de sol minimum: unité intérieure 291
16.7 Tableau 3 – surface minimum d'ouverture du bas pour une aération naturelle: unité intérieure 292
16.8 Courbe ESP: Unité intérieure 293

16.1 Schéma de tuyauterie: unité extérieure



a Tuyauterie non fournie (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
b Tuyauterie non fournie (gaz : raccord évasé Ø 15,9 mm)
c Vanne d'arrêt (liquide)
d Vanne d'arrêt avec ouverture de service (gaz)
e Filtre
f Silencieux avec filtre

g Tube capillaire
h Échangeur de chaleur

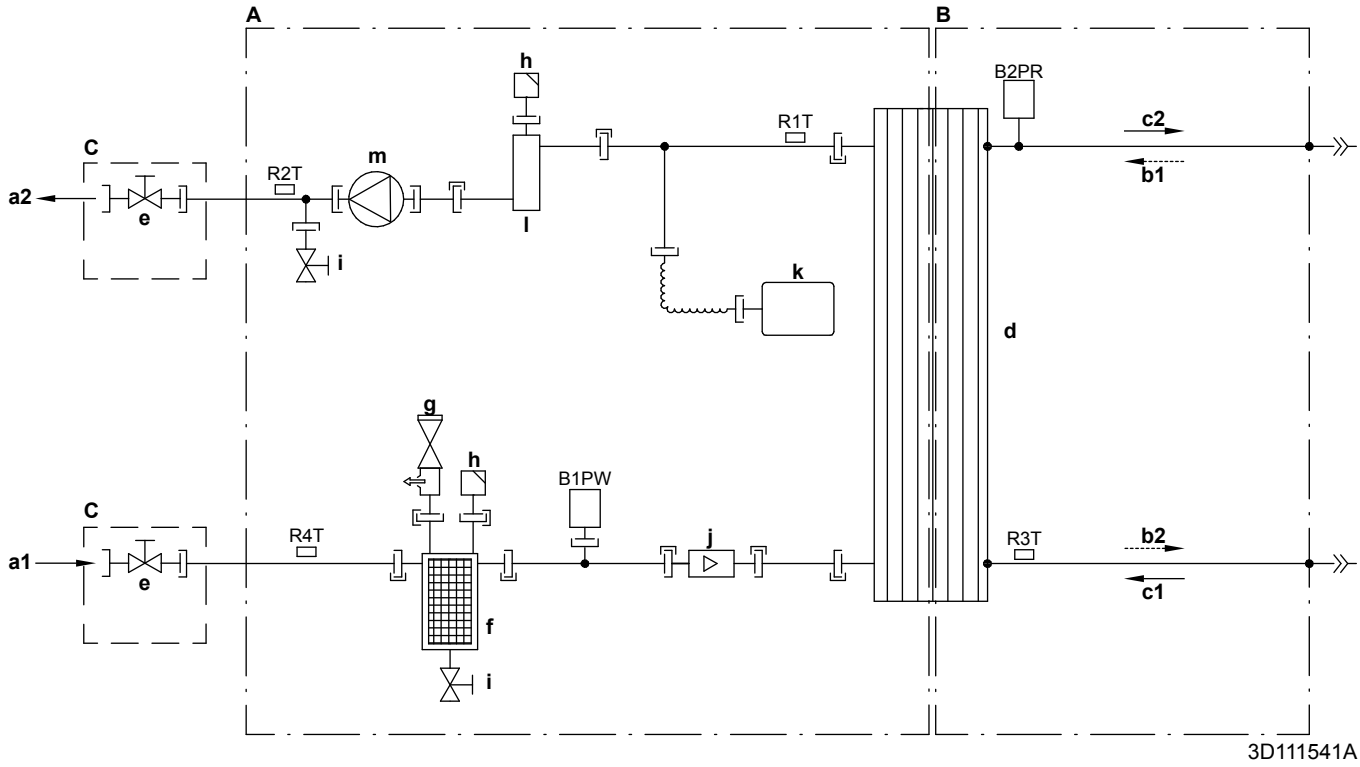
i Accumulateur
j Accumulateur de compresseur
k Silencieux

M1C Compresseur

M1F Ventilateur

R1T Thermistance (air extérieur)
R2T Thermistance (échangeur de chaleur)
R3T Thermistor (décharge du compresseur)
S1PH Commutateur haute pression (réinitialisation automatique)
Y1E Vanne de détente électronique
Y1S Électrovanne (vanne à 4 voies) (ON : refroidissement)
Chauffage
Refroidissement

16.2 Schéma de tuyauterie: unité intérieure



A Côté eau

B Côté réfrigérant

C Installé sur site

a1 ENTRÉE d'eau du chauffage

a2 SORTIE d'eau du chauffage

b1 ENTRÉE du réfrigérant gazeux (mode chauffage; condenseur)

b2 SORTIE du réfrigérant liquide (mode chauffage; condenseur)

c1 ENTRÉE du réfrigérant liquide (mode rafraîchissement; évaporateur)

c2 SORTIE du réfrigérant gazeux (mode rafraîchissement; évaporateur)

d Échangeur de chaleur à plaques

e Vanne d'arrêt pour l'entretien

f Filtre magnétique/séparateur de saletés

g Soupape de sûreté

h Purge d'air

i Vanne de purge

j Capteur de débit

k Vase d'expansion

l Chauffage d'appoint

m Pompe

B1PW Capteur de pression d'eau du chauffage des locaux

B2PR Capteur de pression du réfrigérant

R1T Thermistance (échangeur de chaleur – SORTIE eau)

R2T Thermistance (chauffage d'appoint – SORTIE eau)

R3T Thermistance (réfrigérant liquide)

R4T Thermistance (échangeur de chaleur – ENTRÉE eau)

Connexions à vis

Raccord évasé

Raccord rapide

Raccordement brasé

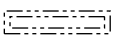
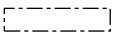
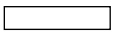
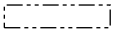
16.3 Schéma de câblage: unité extérieure

Consulter le schéma de câblage interne fourni avec l'unité (côté intérieur du panneau supérieur). Les abréviations utilisées sont répertoriées ci-dessous.

(1) Schéma de connexion

Anglais	Traduction
Connection diagram	Schéma de raccordement

(2) Notes

Anglais	Traduction
Notes	Notes
	Connexion
X1M	Borne principale
	Câblage de mise à la terre
	Alimentation sur place
	Option
	Coffret électrique
	CCI
	Câblage en fonction du modèle
	Terre de protection
	Câble local

REMARQUES:

1 Lorsqu'il fonctionne, ne pas court-circuiter le dispositif de protection S1PH.

2 Reportez-vous au tableau de combinaisons et au manuel d'options pour savoir comment brancher le câblage à X6A, X28A et X77A.

3 Couleurs: BLK: noir ; RED: rouge ; BLU: bleu ; WHT: blanc ; GRN: vert ; YLW: jaune

(3) Légende

AL*		Connecteur
C*		Condensateur
DB*		Pont redresseur
DC*		Connecteur
DP*		Connecteur
E*		Connecteur
F1U		Fusible T 6,3 A 250 V
FU1, FU2		Fusible T 3,15 A 250 V
FU3		Fusible T 30 A 250 V
H*		Connecteur
IPM*		Module de puissance intelligent

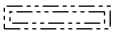
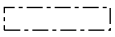
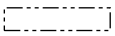
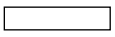
L		Connecteur
LED 1~5		Voyant lumineux
LED A		Lampe témoin
L*		Réacteur
M1C		Moteur du compresseur
M1F		Moteur du ventilateur
MR*		Relais magnétique
N		Connecteur
PCB1		CCI (principale)
PS		Alimentation électrique
Q1L		Protection thermique
Q1DI	#	Disjoncteur de fuite à la terre
Q*		Transistor bipolaire à grille isolée (IGBT)
R1T		Thermistance (air)
R2T		Thermistance (échangeur de chaleur)
R3T		Thermistance (décharge)
RTH2		Résistance
S		Connecteur
S1PH		Commutateur haute pression
S2~80		Connecteur
SA1		Parasurtenseur
SHM		Plaque de la barrette de raccordement
U, V, W		Connecteur
V3, V4, V401		Varistance
X*A		Connecteur
X*M		Barrette de raccordement
Y1E		Vanne de détente électronique
Y1S		Électrovanne (vanne 4 voies)
Z*C		Filtre antiparasite (tore magnétique)
Z*F		Filtre antiparasite

***** En option
# Alimentation sur place

16.4 Schéma de câblage: Unité intérieure

Reportez-vous au schéma de câblage interne fourni avec l'unité (sur la face interne du panneau avant supérieur de l'unité intérieure). Les abréviations utilisées sont répertoriées ci-dessous.

Notes à parcourir avant de démarrer l'unité

Anglais	Traduction
Notes to go through before starting the unit	Notes à consulter avant de démarrer l'unité
X1M	Borne principale
X2M	Borne de câblage sur place pour CA
X5M	Borne de câblage sur place pour CC
X6M	Borne d'alimentation électrique du chauffage supplémentaire
X7M, X8M	Borne de l'alimentation électrique du booster ECS
X10M	Borne Smart Grid
—·—·—·—	Câblage de mise à la terre
– – – – – – –	Alimentation sur place
①	Plusieurs possibilités de câblage
	Option
	Pas installé dans le coffret électrique
	Câblage en fonction du modèle
	CCI
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Remarque 1 : le point de raccordement de l'alimentation électrique du chauffage supplémentaire/chauffage auxiliaire doit être prévu en dehors de l'unité.
Backup heater power supply	Alimentation électrique du chauffage supplémentaire
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Options d'utilisateur installées
☐ Domestic hot water tank	☐ Réservoir d'eau chaude domestique
☐ Remote user interface	☐ Interface Confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Thermistor intérieur externe
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Thermistor extérieur externe
☐ Digital I/O PCB	☐ PCA E/S numériques
☐ Demand PCB	☐ PCA de demande

Anglais	Traduction
☐ Safety thermostat	☐ Thermostat de sécurité
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN module	☐ Module WLAN
☐ WLAN cartridge	☐ Cartouche WLAN
Main LWT	Température principale de l'eau de départ
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Thermostat MARCHE/ARRET (câblé)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Thermostat MARCHE/ARRET (sans fil)
☐ Ext. thermistor	☐ Thermostat extérieur
☐ Heat pump convector	☐ Convecteur de pompe à chaleur
Add LWT	Température secondaire de l'eau de départ
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Thermostat MARCHE/ARRET (câblé)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Thermostat MARCHE/ARRET (sans fil)
☐ Ext. thermistor	☐ Thermostat extérieur
☐ Heat pump convector	☐ Convecteur de pompe à chaleur

Position dans le coffret électrique

Anglais	Traduction
Position in switch box	Position dans le coffret électrique

Légende

A1P		Carte PCB principale
A2P	*	Thermostat MARCHE/ARRET (PC = circuit électrique)
A3P	*	Convecteur de pompe à chaleur
A4P	*	PCA E/S numériques
A8P	*	PCA de demande
A11P		CCI principale de la MMI (= interface utilisateur de l'unité intérieure)
A14P	*	CCI de l'interface Confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance)
A15P	*	CCI du récepteur (thermostat MARCHE/ARRÊT sans fil)
A20P	*	Module WLAN
CN* (A4P)	*	Connecteur
DS1 (A8P)	*	Microcommutateur
F1B	#	Fusible de surintensité du chauffage supplémentaire
F2B	#	Fusible de surintensité du chauffage auxiliaire
F1U, F2U (A4P)	*	Fusible 5 A 250 V pour PCA E/S numériques
K1A, K2A	*	Relais Smart Grid à haute tension

K1M, K2M		Contacteur du chauffage supplémentaire
K3M	*	Contacteur du chauffage auxiliaire
K5M		Contacteur de sécurité du chauffage supplémentaire
K6M		Dérivation de la vanne à 3 voies relais
K7M		Débit de la vanne à 3 voies relais
K*R (A4P)		Relais sur CCI
M2P	#	Pompe à eau chaude domestique
M2S	#	Vanne à 2 voies pour mode de refroidissement
M3S	*	Vanne 3 voies pour chauffage/eau chaude sanitaire
PC (A15P)	*	Circuit électrique
PHC1 (A4P)	*	Circuit d'entrée de l'optocoupleur
Q1L		Protection thermique du chauffage supplémentaire
Q4L	#	Thermostat de sécurité
Q*DI	#	Disjoncteur de fuite à la terre
R1H (A2P)	*	Capteur d'humidité
R1T (A2P)	*	Thermostat MARCHE/ARRÊT capteur ambiant
R2T (A2P)	*	Capteur externe (sol ou ambiant)
R5T	*	Thermistor d’eau chaude sanitaire
R6T	*	Thermistance d’ambiance extérieure ou intérieure externe
S1S	#	Contact d’alimentation électrique à tarif préférentiel
S2S	#	Entrée d'impulsions du compteur électrique 1
S3S	#	Entrée d'impulsions du compteur électrique 2
S4S	#	Entrée d’alimentation Smart Grid
S6S~S9S	*	Entrées de limitation électrique numériques
S10S-S11S	#	Contact Smart Grid à basse tension
SS1 (A4P)	*	Sélecteur
TR1		Transformateur d'alimentation électrique
X6M	#	Barrette de raccordement de l'alimentation électrique du chauffage supplémentaire
X6M	*	Connecteur d'alimentation électrique du booster ECS
X7M, X8M	*	Barrette de raccordement de l'alimentation électrique du chauffage auxiliaire
X10M	*	Bornier de raccordement de l'alimentation électrique Smart Grid
X*, X*A, X*Y, Y*		Connecteur
X*M		Barrette de raccordement

***** En option
# Alimentation sur place

Traduction du texte du schéma de câblage

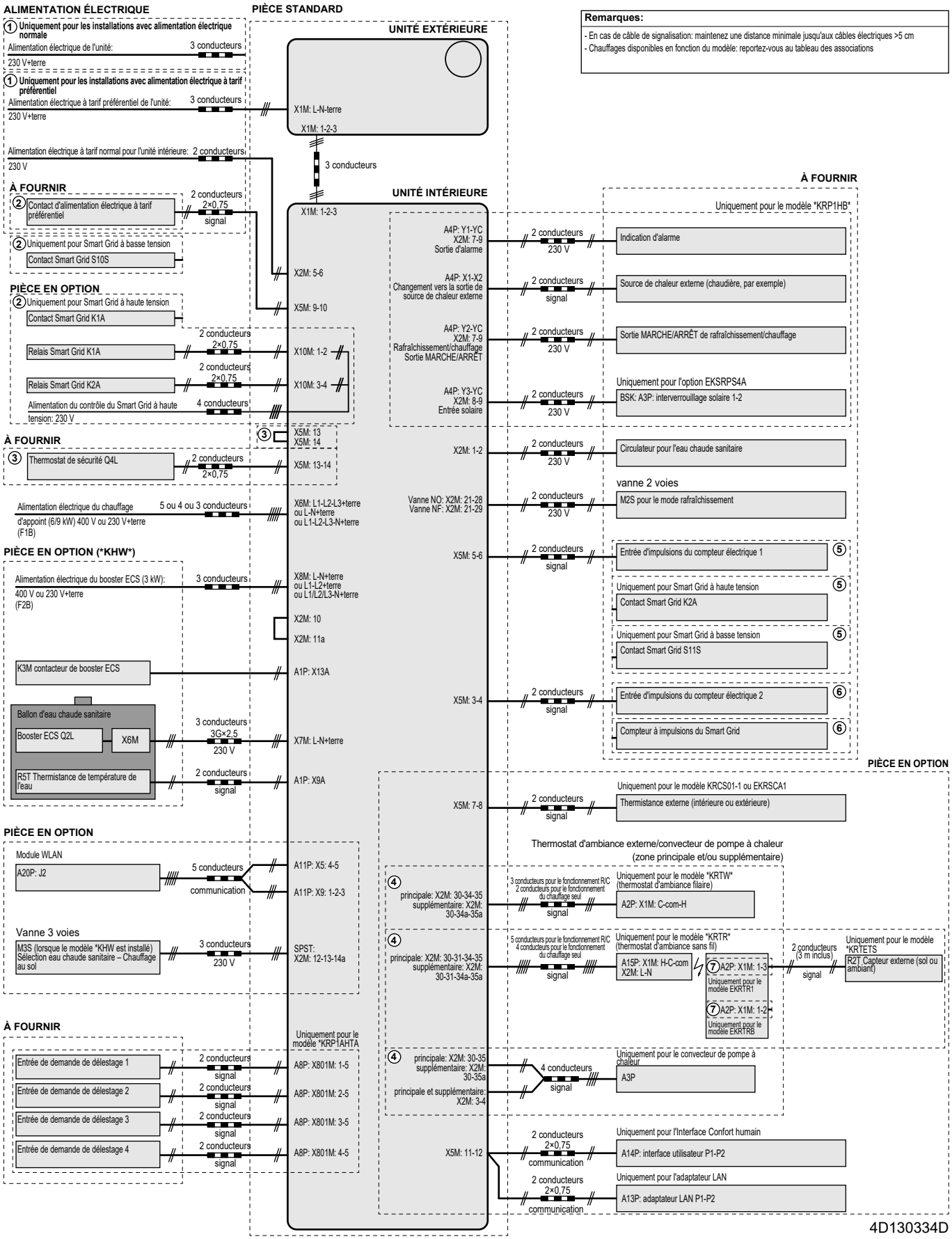
Anglais	Traduction
(1) Main power connection	(1) Raccord d'alimentation principal
For HP tariff	Pour alimentation électrique à tarif préférentiel
Indoor unit supplied from outdoor	Unité intérieure alimentée depuis l'extérieur
Normal kWh rate power supply	Alimentation électrique à tarif normal
Only for normal power supply (standard)	Uniquement pour alimentation électrique normale (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Uniquement pour alimentation électrique à tarif préférentiel (extérieure)
Outdoor unit	Unité extérieure
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel : détection 16 V CC (tension fournie par PCA)
SWB	Coffret électrique
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Utiliser alimentation électrique à tarif normal pour unité intérieure
(2) Backup heater power supply	(2) Alimentation électrique du chauffage supplémentaire
Only for ***	Uniquement pour ***
(3) User interface	(3) Interface utilisateur
Only for remote user interface	Uniquement pour l'Interface Confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance)
SD card	Emplacement pour carte pour cartouche WLAN
SWB	Coffret électrique
WLAN cartridge	Cartouche WLAN
(4) Domestic hot water tank	(4) Ballon d'eau chaude sanitaire
3 wire type SPST	Type à 3 fils SPST
Booster heater power supply	Alimentation électrique du chauffage auxiliaire
Only for ***	Uniquement pour ***
SWB	Coffret électrique
(5) Ext. thermistor	(5) Thermostat externe
SWB	Coffret électrique
(6) Field supplied options	(6) Options fournies sur place
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	détection des impulsions 12 V CC (tension fournie par PCA)

Anglais	Traduction
230 V AC Control Device	Dispositif de commande 230 V CA
230 V AC supplied by PCB	230 V CA fournies par CCI
Continuous	Courant continu
DHW pump output	Sortie de pompe à eau chaude domestique
DHW pump	Pompe à eau chaude domestique
Electrical meters	Compteurs électriques
For HV Smart Grid	Pour Smart Grid à haute tension
For LV Smart Grid	Pour Smart Grid à basse tension
For safety thermostat	Pour thermostat de sécurité
For Smart Grid	Pour Smart Grid
Inrush	Courant d’appel
Max. load	Charge maximale
Normally closed	Fermé normalement
Normally open	Ouvert normalement
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact du thermostat de sécurité : détection 16 V CC (tension fournie par PCA)
Shut-off valve	Vanne d'arrêt
Smart Grid contacts	Contacts Smart Grid
Smart Grid PV power pulse meter	Compteur d’impulsions d’alimentation photovoltaïque Smart Grid
SWB	Coffret électrique
(7) Option PCBs	(7) PCA en option
Alarm output	Sortie d’alarme
Changeover to ext. heat source	Passage à une source de chaleur externe
Max. load	Charge maximale
Min. load	Charge minimale
Only for demand PCB option	Uniquement pour option PCA de demande
Only for digital I/O PCB option	Uniquement pour option PCA E/S numériques
Options: ext. heat source output, solar pump connection, alarm output	Options : sortie de source de chaleur externe, raccordement pompe solaire, sortie d'alarme
Options: On/OFF output	Options : Sortie MARCHE/ARRÊT
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Entrées numériques de limitation électrique : détection 12 V CC / 12 mA (tension fournie par PCA)
Refer to operation manual	Se référer au manuel d'utilisation

Anglais	Traduction
Solar input	Entrée pompe solaire
Solar pump connection	Raccordement pompe solaire
Space C/H On/OFF output	Sortie MARCHE/ARRÊT du chauffage/ rafraîchissement
SWB	Coffret électrique
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Thermostats MARCHE/ARRÊT externes et convecteur de pompe à chaleur
Additional LWT zone	Zone de température secondaire de l'eau de départ
Main LWT zone	Zone de température principale de l'eau de départ
Only for external sensor (floor/ambient)	Uniquement pour capteur externe (sol ou ambiant)
Only for heat pump convector	Uniquement pour convecteur de pompe à chaleur
Only for wired On/OFF thermostat	Uniquement pour thermostat MARCHE/ ARRÊT câblé
Only for wireless On/OFF thermostat	Uniquement pour thermostat MARCHE/ ARRÊT sans fil

Schéma de raccordement électrique

Pour plus de détails, vérifiez le câblage de l'unité.

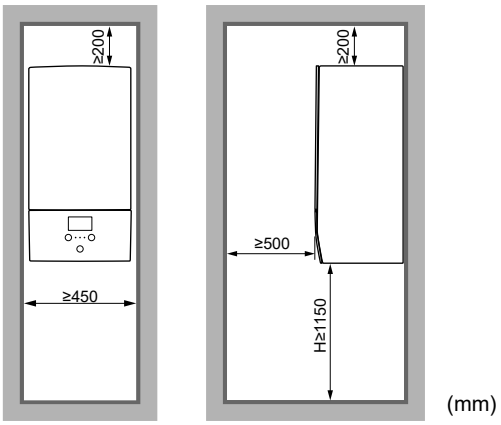


16.5 Tableau 1 – Charge maximale de réfrigérant permise dans une pièce: unité intérieure

$A_{pièce}$ (m^2)	Charge maximale de réfrigérant dans une pièce (m_{max}) (kg)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1	0,25	0,26	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40
2	0,51	0,53	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,81
3	0,76	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21
4	1,01	1,06	1,15	1,24	1,34	1,43	1,52	1,61
5	1,27	1,32	1,44	1,55	1,67	1,78	1,90	2,01
6	1,52	1,59	1,73	1,87	2,00	2,14	2,28	2,42
7	1,66	1,74	1,89	2,04	2,19	2,34	2,49	2,65
8	1,78	1,86	2,02	2,18	2,34	2,50	2,67	2,83
9	1,89	1,97	2,14	2,31	2,49	2,66	2,83	3,00
10	1,99	2,08	2,26	2,44	2,62	2,80	2,98	3,16

INFORMATION

- H = Hauteur mesurée du bas du boîtier jusqu'au sol.
- Pour des valeurs H intermédiaires (c'est-à-dire, lorsque H se situe entre deux valeurs H du tableau), tenez compte de la valeur qui correspond à la valeur H inférieure du tableau. Si H=1450 mm, tenez compte de la valeur qui correspond à "H=1400 mm".
- Pour des valeurs $A_{pièce}$ intermédiaires (c'est-à-dire, lorsque $A_{pièce}$ se situe entre deux valeurs $A_{pièce}$ du tableau), tenez compte de la valeur qui correspond à la valeur $A_{pièce}$ inférieure du tableau. Si $A_{pièce}$=8,5 m^2, tenez compte de la valeur qui correspond à "$A_{pièce}$=8 m^2".



(mm)

16.6 Tableau 2 – Surface de sol minimum: unité intérieure

m_c (kg)	Surface minimum au sol (m^2)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,84	8,57	7,84	6,64	5,92	5,51	5,16	4,84	4,57
1,86	8,76	8,02	6,78	5,98	5,57	5,21	4,90	4,62
1,88	8,95	8,19	6,93	6,05	5,63	5,27	4,95	4,67
1,90	9,14	8,36	7,08	6,11	5,69	5,32	5,00	4,72

INFORMATION

- H = Hauteur mesurée du bas du boîtier jusqu'au sol.
- Pour des valeurs H intermédiaires (c'est-à-dire, lorsque H se situe entre deux valeurs H du tableau), tenez compte de la valeur qui correspond à la valeur H inférieure du tableau. Si H=1450 mm, tenez compte de la valeur qui correspond à "H=1400 mm".
- Les systèmes avec une charge de réfrigérant totale (m_c) <1,84 kg (c'est-à-dire, si la longueur de la tuyauterie est <27 m) ne font PAS l'objet d'une quelconque exigence en ce qui concerne le local d'installation.
- Les charges >1,9 kg ne sont PAS admises dans l'unité.

16.7 Tableau 3 – surface minimum d'ouverture du bas pour une aération naturelle: unité intérieure

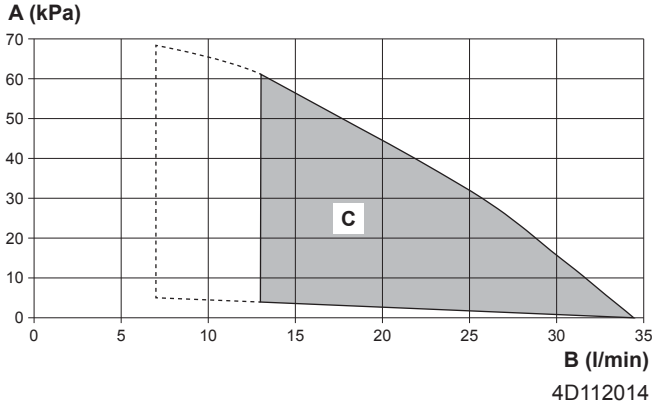
m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{max}$ (kg)	Surface minimum de l'ouverture du bas (cm^2)							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	0,1	1,80	538	515	495	477	461	446	433	421
1,9	0,3	1,60	479	458	440	424	410	397	385	374
1,9	0,5	1,40	419	401	385	371	359	347	337	327
1,9	0,7	1,20	359	344	330	318	308	298	289	281
1,9	0,9	1,00	299	287	275	265	256	248	241	234
1,9	1,1	0,80	240	229	220	212	205	199	193	187
1,9	1,3	0,60	180	172	165	159	154	149	145	141
1,9	1,5	0,40	120	115	110	106	103	100	97	94
1,9	1,7	0,20	63	58	55	53	52	50	49	47

INFORMATION

- H = Hauteur mesurée du bas du boîtier jusqu'au sol.
- Pour des valeurs H intermédiaires (c'est-à-dire, lorsque H se situe entre deux valeurs H du tableau), tenez compte de la valeur qui correspond à la valeur H inférieure du tableau. Si H=1450 mm, tenez compte de la surface de sol qui correspond à "H=1400 mm".
- Pour des valeurs dm intermédiaires (c'est-à-dire, lorsque dm se situe entre deux valeurs dm du tableau), tenez compte de la valeur qui correspond à la valeur dm supérieure du tableau. Si dm=1,55 kg, considérez la valeur qui correspond à "dm=1,6 kg".

16.8 Courbe ESP: Unité intérieure

Note : une erreur de débit surviendra si le débit d'eau minimum n'est pas atteint.



A Pression statique extérieure dans le circuit de chauffage/rafraîchissement
B Débit d'eau dans l'unité, dans le circuit de chauffage/rafraîchissement
C Plage de fonctionnement

Lignes pointillées: la zone de fonctionnement n'est étendue aux débits plus faibles que si l'unité fonctionne avec une pompe à chaleur uniquement. (Pas au démarrage, pas de fonctionnement du chauffage d'appoint, pas de dégivrage.)

Remarques:

- La sélection d'un débit non conforme à la plage de fonctionnement peut endommager l'unité ou causer des anomalies de fonctionnement au niveau de l'unité. Reportez-vous également à la plage de débits d'eau minimaux et maximaux autorisés dans les spécifications techniques.
- Assurez-vous que la qualité de l'eau est conforme à la directive européenne 2020/2184.

17 Glossaire

Distributeur
Distributeur commercial du produit.

Installateur agréé
Personne techniquement qualifiée pour installer le produit.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tableau de réglages sur place

Unités applicables

EHBX04E▲6V▼
EHBX08E▲6V▼
EHBX08E▲9W▼
EHBH04E▲6V▼
EHBH08E▲6V▼
EHBH08E▲9W▼
EHVX04S18E▲3V▼
EHVX04S18E▲6V▼
EHVX04S23E▲3V▼
EHVX04S23E▲6V▼
EHVX08S18E▲6V▼
EHVX08S18E▲9W▼
EHVX08S23E▲6V▼
EHVX08S23E▲9W▼
EHVH04S18E▲6V▼
EHVH04S23E▲6V▼
EHVH08S18E▲6V▼
EHVH08S18E▲9W▼
EHVH08S23E▲6V▼
EHVH08S23E▲9W▼
EHVH04SU18E▲6V▼
EHVH04SU23E▲6V▼
EHVH08SU18E▲6V▼
EHVH08SU23E▲6V▼

Remarques

(*1) *3V*
(*2) *6V*
(*3) *9W*
(*4) EHB*
(*5) EHV*
(*6) *X*
(*7) *H*

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

Tableau de réglages sur place					Réglage de l'installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
Pièce						
└ Antigel						
1.4.1	[2-06]	Activation	R/W	0: Désactivé **1: Activé**		
1.4.2	[2-05]	Point de consigne de pièce	R/W	4~16°C, niv: 1°C **12°C**		
└ Plage de point de consigne						
1.5.1	[3-07]	Point de consigne minimum chauffage	R/W	12~18°C, niv: 1°C **12°C**		
1.5.2	[3-06]	Point de consigne maximum chauffage	R/W	18~30°C, niv: 1°C **30°C**		
1.5.3	[3-09]	Point de consigne minimum refroidissement	R/W	15~25°C, niv: 1°C **15°C**		
1.5.4	[3-08]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	25~35°C, niv: 1°C **35°C**		
Pièce						
1.6	[2-09]	Décalage de capteur int.	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C **0°C**		
1.7	[2-0A]	Décalage de capteur int.	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C **0°C**		
└ Point de consigne de confort pour pièce						
1.9.1	[9-0A]	Point de consigne de confort pour chauffage	R/W	[3-07]～[3-06]°C, niv: 0,5°C **23°C**		
1.9.2	[9-0B]	Point de consigne de confort pour rafraîchissement	R/W	[3-09]～[3-08]°C, niv: 0,5°C **23°C**		
Zone principale						
2.4		Mode point consigne		0: Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe **2: Loi d'eau**		
└ Loi d'eau chauffage						
2.5	[1-00]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	-40~5°C, niv: 1°C **-10°C**		
2.5	[1-01]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **15°C**		
2.5	[1-02]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	[9-01]~[9-00], niv: 1°C **35°C**		
2.5	[1-03]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, niv: 1°C **25°C**		
└ Loi d'eau refroidissement						
2.6	[1-06]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
2.6	[1-07]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
2.6	[1-08]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **22°C**		
2.6	[1-09]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **18°C**		
Zone principale						
2.7	[2-0C]	Type d'émetteur	R/W	**0: Chauffage au sol** 1: Ventilo-convecteur(s) 2: Radiateur		
└ Plage de point de consigne						
2.8.1	[9-01]	Point de consigne minimum chauffage	R/W	15~37°C, niv: 1°C **25°C**		
2.8.2	[9-00]	Point de consigne maximum chauffage	R/W	[2-0C]=2: 37~65, niv: 1°C **55°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, niv: 1°C **55°C**		
2.8.3	[9-03]	Point de consigne minimum refroidissement	R/W	5~18°C, niv: 1°C **5°C**		
2.8.4	[9-02]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	18~22°C, niv: 1°C **22°C**		
Zone principale						
2.9	[C-07]	Commande	R/W	**0: Contrôle TD** 1: Contrôle TA ext 2: Contrôle TA		
2.A	[C-05]	Type de thermostat	R/W	0:- 1: 1 contact **2: 2 contacts**		
└ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T chauffage	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		
2.B.2	[1-0D]	Delta T refroidissement	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		
└ Modulation						
2.C.1	[8-05]	Modulation	R/W	**0: Non** 1 : Oui		
2.C.2	[8-06]	Modulation max	R/W	0~10°C, niv: 1°C **5°C**		
└ Vanne d'arrêt						
2.D.1	[F-0B]	Pendant la marche thermo	R/W	**0: Non** 1 : Oui		
2.D.2	[F-0C]	Pendant le rafraîchissement	R/W	0: Non **1 : Oui**		
Zone secondaire						
3.4		Mode point consigne		0: Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe **2: Loi d'eau**		
└ Loi d'eau chauffage						
3.5	[0-00]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, niv: 1°C **35°C**		
3.5	[0-01]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, niv: 1°C **50°C**		

(*1) *3V*_(*2) *6V*_(*3) *9W*_
(*4) EHB*_(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

Tableau de réglages sur place					Réglage de l'installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
3.5	[0-02]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **15°C**		
3.5	[0-03]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	-40~5°C, niv: 1°C **-10°C**		
└ Loi d'eau refroidissement						
3.6	[0-04]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **8°C**		
3.6	[0-05]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **12°C**		
3.6	[0-06]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
3.6	[0-07]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
Zone secondaire						
3.7	[2-0D]	Type d'émetteur	R/W	**0: Chauffage au sol** 1: Ventilo-convecteur(s) 2: Radiateur		
└ Plage de point de consigne						
3.8.1	[9-05]	Point de consigne minimum chauffage	R/W	15~37°C, niv: 1°C **25°C**		
3.8.2	[9-06]	Point de consigne maximum chauffage	R/W	[2-0D]=2: 37~65, niv: 1°C **55°C** [2-0D]≠2: 37~55°C, niv: 1°C **55°C**		
3.8.3	[9-07]	Point de consigne minimum refroidissement	R/W	5~18°C, niv: 1°C **5°C**		
3.8.4	[9-08]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	18~22°C, niv: 1°C **22°C**		
Zone secondaire						
3.A	[C-06]	Type de thermostat	R/W	0:- 1: 1 contact **2: 2 contacts**		
└ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T chauffage	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		
3.B.2	[1-0E]	Delta T refroidissement	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		
Chauffage/refroidissement └ Plage de fonctionnement						
4.3.1	[4-02]	Temp arrêt mode chauff	R/W	14~35°C, niv: 1°C **22°C**		
4.3.2	[F-01]	Temp arrêt mode refroidissement	R/W	10~35°C, niv: 1°C **20°C**		
Chauffage/refroidissement						
4.4	[7-02]	Nombre de zones	R/W	**0: 1 zone TD** 1: 2 zones TD		
4.5	[F-0D]	Mode pompe	R/W	0: Continu **1: Échantillon** 2: Demande		
4.6	[E-02]	Type d'unité	R/W (*6) R/O (*7)	**0: Réversible (*6)** **1: Chauffage seul (*7)**		
4.7	[9-0D]	Limite de vitesse de la pompe	R/W	0~8, niv:1 0: Aucun délestage 1~4: 90~60% vitesse de la pompe 5~8: 90~60% vitesse de la pompe pendant l'échantillonnage **6**		
Chauffage/refroidissement						
4.9	[F-00]	Pompe hors gamme	R/W	**0: Restreint** 1: Autorisé		
4.A	[D-03]	Augmentation près de 0°C	R/W	0: Non **1: augmentation 2°C, intervalle 4°C** 2: augmentation 4°C, intervalle 4°C 3: augmentation 2°C, intervalle 8°C 4: augmentation 4°C, intervalle 8°C		
4.B	[9-04]	Surmodulation	R/W	1~4°C, niv: 1°C **1°C**		
4.C	[2-06]	Antigel	R/W	0: Désactivé **1: Activé**		
Ballon ECS						
5.2	[6-0A]	Point de consigne de confort	R/W	30~[6-0E]°C, niv: 1°C **60°C**		
5.3	[6-0B]	Point de consigne Éco	R/W	30~Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C **45°C**		
5.4	[6-0C]	Point de consigne de réchauffement	R/W	30~Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C **45°C**		
5.6	[6-0D]	Mode chauffage	R/W	0: Réch seul **1: Réch + progr** 2: Progr seul		
└ Désinfection						
5.7.1	[2-01]	Activation	R/W	0: Non **1 : Oui**		
5.7.2	[2-00]	Jour de fonctionnement	R/W	0: Tous les jours 1: Lundi 2: Mardi 3: Mercredi 4: Jeudi **5: Vendredi** 6: Samedi 7: Dimanche		
5.7.3	[2-02]	Heure de début	R/W	0~23 heure, niv: 1 heure **1**		

(*1) *3V*_(*2) *6V*_(*3) *9W*_
(*4) EHB*_(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

Tableau de réglages sur place					Réglage de l'installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
5.7.4	[2-03]	Point de consigne de ballon ECS	R/W	[E-07]≠1 : 55~75°C, niv: 5°C **70°C** [E-07]=1 : 60°C **60°C**		
5.7.5	[2-04]	Durée	R/W	[E-07]≠1: 5~60 min, niv: 5 min **10 min** [E-07]=1: 40~60 min, niv: 5°C **40 min**		
Ballon ECS						
5.8	[6-0E]	Maximum	R/W	(*4) : 40~75°C, niv: 1°C **60°C** [E-07]=0 (*4) : 40~80°C, niv: 1°C **80°C** [E-07]=5 (*5) : 40~60°C, niv: 1°C **60°C**		
5.9	[6-00]	Hystérésis	R/W	2~40°C, niv: 1°C **25°C**		
5.A	[6-08]	Hystérésis	R/W	2~20°C, niv: 1°C **10°C**		
5.B		Mode point consigne	R/W	**0: Absolu** 1: Loi d'eau		
└ Loi d'eau						
5.C	[0-0B]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	35~[6-0E]°C, niv: 1°C **55°C**		
5.C	[0-0C]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	45~[6-0E]°C, niv: 1°C 6**0°C**		
5.C	[0-0D]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **15°C**		
5.C	[0-0E]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	-40~5°C, niv: 1°C **-10°C**		
Ballon ECS						
5.D	[6-01]	Marge	R/W	0~10°C, niv: 1°C **2°C**		
Réglages utilisateur						
└ Silencieux						
7.4.1		Activation	R/W	**0: ARRÊT** 1 : Silencieux 2: Plus silencieux 3: Le plus silencieux 4: Automatique		
└ Tarif électricité						
7.5.1		Haute	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.2		Moyen	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.3		Basse	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
Réglages utilisateur						
7.6		Prix du gaz	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **1,0/kWh**		
Réglages installateur						
└ Assistant de configuration						
└ Système						
9.1	[E-03]	Type d'appoint	R/O	**2: 3V (*1)** **3: 6V (*2)** **4: 9W (*3)**		
9.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Eau Chaude Sanitaire	R/W	**Non ECS (*4)** EKHW (*4) **Intégré (*5)** EKHWP (*4)		
9.1	[4-06]	Urgence	R/W	**0: Manuel** 1: Automatique (chauffage normal/ ECS MARCHE) 2: Auto réduction chauffage/ ECS MARCHE 3: Auto réduction chauffage/ ECS ARRÊT 4: Chauffage MARCHE/ECS ARRÊT		
9.1	[7-02]	Nombre de zones	R/W	**0: Zone unique** 1: Zone double		
└ Chauffage d'appoint						
9.1	[5-0D]	Tension	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	**0: 230V, 1~ (*1) (*2)** 1: 230V, 3~ (*2) **2: 400V, 3~ (*3)**		
9.1	[4-0A]	Configuration	R/W	**0: 1 (*1)** **1: 1/1+2 (*2) (*3)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 en cas d'urgence		
9.1	[6-03]	Puissance du niveau 1	R/W	0~10 kW, niv: 0,2 kW **2kW (*2)** **3kW (*1)(*3)**		
9.1	[6-04]	Puissance additionnelle du niveau 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10 kW, niv: 0,2 kW **0 kW (*1)** **4kW (*2)** **6kW (*3)**		
└ Zone principale						
9.1	[2-0C]	Type d'émetteur	R/W	**0: Chauffage au sol** 1: Ventilo-convecteur(s) 2: Radiateur		
9.1	[C-07]	Commande	R/W	**0: Contrôle TD** 1: Contrôle TA ext 2: Contrôle TA		
9.1		Mode point consigne	R/W	0: Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe **2: Loi d'eau**		

(*1) *3V*_(*2) *6V*_(*3) *9W*_
(*4) EHB*_(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

Tableau de réglages sur place					Réglage de l'installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
9.1		Horloge	R/W	**0: Non** 1 : Oui		
9.1	[1-00]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	-40~5°C, niv: 1°C **-10°C**		
9.1	[1-01]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **15°C**		
9.1	[1-02]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	[9-01]~[9-00], niv: 1°C **35°C**		
9.1	[1-03]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, niv: 1°C **25°C**		
9.1	[1-06]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
9.1	[1-07]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
9.1	[1-08]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **22°C**		
9.1	[1-09]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **18°C**		
		└ Zone secondaire				
9.1	[2-0D]	Type d'émetteur	R/W	**0: Chauffage au sol** 1: Ventilo-convecteur(s) 2: Radiateur		
9.1		Mode point consigne	R/W	0: Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe **2: Loi d'eau**		
9.1		Horloge	R/W	**0: Non** 1 : Oui		
9.1	[0-00]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, niv: 1°C **35°C**		
9.1	[0-01]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, niv: 1°C **50°C**		
9.1	[0-02]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **15°C**		
9.1	[0-03]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	-40~5°C, niv: 1°C **-10°C**		
9.1	[0-04]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **8°C**		
9.1	[0-05]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **12°C**		
9.1	[0-06]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
9.1	[0-07]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
		└ Ballon ECS				
9.1	[6-0D]	Mode chauffage	R/W	0: Réch seul **1: Réch + progr** 2: Progr seul		
9.1	[6-0A]	Point de consigne de confort	R/W	30~[6-0E]°C, niv: 1°C **60°C**		
9.1	[6-0B]	Point de consigne Éco	R/W	30~Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C **45°C**		
9.1	[6-0C]	Point de consigne de réchauffement	R/W	30~Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C **45°C**		
	└ Eau Chaude Sanitaire					
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Eau Chaude Sanitaire	R/W	**Non ECS (*4)** EKHW (*4) **Intégré (*5)** EKHWP (*4)		
9.2.2	[D-02]	Pompe ECS	R/W	0: Non 1: Retour sec. 2: Shunt désinf.		
9.2.4	[D-07]	Solaire	R/W	**0: Non** 1: Oui		
	└ Chauffage d'appoint					
9.3.1	[E-03]	Type d'appoint	R/O	**2: 3V (*1)** **3: 6V (*2)** **4: 9W (*3)**		
9.3.2	[5-0D]	Tension	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	**0: 230V, 1~ (*1) (*2)** 1: 230V, 3~ (*2) **2: 400V, 3~ (*3)**		
9.3.3	[4-0A]	Configuration	R/W	**0: 1 (*1)** **1: 1/1+2 (*2) (*3)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 en cas d'urgence		
9.3.4	[6-03]	Puissance du niveau 1	R/W	0~10 kW, niv: 0,2 kW **2kW (*2)** **3kW (*1)(*3)**		
9.3.5	[6-04]	Puissance additionnelle du niveau 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10 kW, niv: 0,2 kW **0 kW (*1)** **4kW (*2)** **6kW (*3)**		
9.3.6	[5-00]	Équilibre: voulez-vous désactiver le chauffage d'appoint (ou source d'appoint externe en cas de système en relève) en cas de dépassement de la température d'équilibre pour le chauffage ?	R/W	0: Non **1 : Oui**		
9.3.7	[5-01]	Température d'équilibre	R/W	-15~35°C, niv: 1°C **0°C**		
9.3.8	[4-00]	Fonctionnement	R/W	0: Désactivé **1: Activé** 2: ECS seule		
	└ Booster ECS					
9.4.1	[6-02]	Puissance	R/W	0~10 kW, niv: 0,2 kW **3kW (*4)** **0kW (*5)**		
9.4.3	[8-03]	Temporisation éco BSH	R/W	20~95 min, niv: 5 min **50 min**		

(*1) *3V*_(*2) *6V*_(*3) *9W*_
(*4) EHB*_(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

Tableau de réglages sur place					Réglage de l'installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
9.4.4	[4-03]	Fonctionnement	R/W	0: Restreint 1: Autorisé 2: Chevauchement **3: Compresseur à l'arrêt** 4: Uniquement désinfection		
└ Urgence						
9.5.1	[4-06]	Urgence	R/W	**0: Manuel** 1: Automatique (chauffage normal/ ECS MARCHE) 2: Auto réduction chauffage/ ECS MARCHE 3: Auto réduction chauffage/ ECS ARRÊT 4: Chauffage MARCHE/ECS ARRÊT		
9.5.2	[7-06]	Arrêt forcé compresseur	R/W	**0: Désactivé** 1 : Activé		
└ Équilibrage						
9.6.1	[5-02]	Priorité de chauffage	R/W	**0: Désactivé** 1 : Activé		
9.6.2	[5-03]	Température priorité	R/W	-15~35°C, niv: 1°C **0°C**		
9.6.3	[5-04]	Point de consigne BSH décalage	R/W	0~20°C, niv: 1°C **10°C**		
9.6.4	[8-02]	Temporisation anti-recyclage	R/W	0~10 heure, niv: 0,5 heure **0,5 heure [E-07]=1** **3 heures [E-07]≠1**		
9.6.5	[8-00]	Durée de fonctionnement minimum	R/W	0~20 min, niveau: 1 min **1 min**		
9.6.6	[8-01]	Durée de fonctionnement maximum	R/W	5~95 min, niv: 5 min **30 min**		
9.6.7	[8-04]	Temporisation supplémentaire	R/W	0~95 min, niv: 5 min **95 min**		
Réglages installateur						
9.7	[4-04]	Prévention du gel de la tuyauterie d'eau		0: Fonctionnement continu pompe 1: Fonctionnement non continu pompe **2: Arrêt**		
└ Alimentation électrique à tarif réduit						
9.8.2	[D-00]	Autoriser chauffage d'appoint	R/W	**0: Aucun** 1: BSH seul 2: BUH seul 3: Tous les app.		
9.8.3	[D-05]	Autoriser pompe	R/W	0: Arrêt forcé **1: Fctmnt normal**		
9.8.4	[D-01]	Alimentation électrique à tarif réduit	R/W	**0: Non** 1: Ouvert actif 2: Fermé actif 3: Réseau intelligent		
9.8.6		Autoriser les chauffages électriques		0 : Non **1 : Oui**		
9.8.8		Limite réglage kW		0~20 kW, niveau: 0,5 kW **20 kW**		
└ Contrôle de la consommation électrique						
9.9.1	[4-08]	Contrôle de la consommation électrique	R/W	**0: Aucun délestage** 1: Continu 2: Entrées num.		
9.9.2	[4-09]	Type	R/W	0: Courant **1: Puissance**		
9.9.3	[5-05]	Limite	R/W	0~50 A, niv: 1 A **50 A**		
9.9.4	[5-05]	Limite 1	R/W	0~50 A, niv: 1 A **50 A**		
9.9.5	[5-06]	Limite 2	R/W	0~50 A, niv: 1 A **50 A**		
9.9.6	[5-07]	Limite 3	R/W	0~50 A, niv: 1 A **50 A**		
9.9.7	[5-08]	Limite 4	R/W	0~50 A, niv: 1 A **50 A**		
9.9.8	[5-09]	Limite	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.9	[5-09]	Limite 1	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.A	[5-0A]	Limite 2	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.B	[5-0B]	Limite 3	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.C	[5-0C]	Limite 4	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.D	[4-01]	Chauffage de priorité		**0: Aucun** 1: BSH 2: BUH		
└ Mesurage d'énergie						
9.A.1	[D-08]	Compteur électrique 1	R/W	**0: Non** 1: 0,1 impuls./kWh 2: 1 impuls./kWh 3: 10 impuls./kWh 4: 100 impuls./kWh 5: 1000 impuls./kWh		
9.A.2	[D-09]	Compteur électrique 2	R/W	**0: Non** 1: 0,1 impuls./kWh 2: 1 impuls./kWh 3: 10 impuls./kWh 4: 100 impuls./kWh 5: 1000 impuls./kWh		
└ Capteurs						

Tableau de réglages sur place					Réglage de l'installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
9.B.1	[C-08]	Capteur ext.	R/W	**0: Non** 1: Capteur ext. 2: Capteur int.		
9.B.2	[2-0B]	Décal. capteur ext. T°	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C **0°C**		
9.B.3	[1-0A]	Période de calcul de la moyenne	R/W	**0: Pas de moyenne** 1 : 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
└ Relève						
9.C.1	[C-02]	Relève	R/W	**0: Non** 1: Relève		
9.C.2	[7-05]	Rendem. chaudière	R/W	**0: Très haut** 1: Haut 2: Moyen 3: Bas 4: Très bas		
9.C.3	[C-03]	Température	R/W	-25~25°C, niv: 1°C **0°C**		
9.C.4	[C-04]	Hystérésis	R/W	2~10°C, niv: 1°C **3°C**		
Réglages installateur						
9.D	[C-09]	Sortie alarme	R/W	**0: Normal. ouvert** 1: Normal. fermé		
9.E	[3-00]	Redémarrage auto	R/W	0: Non **1 : Oui**		
9.F	[E-08]	Fonction Éco d'énergie	R/W	0: Désactivé **1: Activé**		
9.G		Désactiver les protections	R/W	0: Non **1: Oui**		
└ Aperçu des réglages sur site						
9.I	[0-00]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, niv: 1°C **35°C**		
9.I	[0-01]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, niv: 1°C **50°C**		
9.I	[0-02]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **15°C**		
9.I	[0-03]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	-40~5°C, niv: 1°C **-10°C**		
9.I	[0-04]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **8°C**		
9.I	[0-05]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **12°C**		
9.I	[0-06]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
9.I	[0-07]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
9.I	[0-0B]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	35~[6-0E]°C, niv: 1°C **55°C**		
9.I	[0-0C]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	45~[6-0E]°C, niv: 1°C 6**0°C**		
9.I	[0-0D]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **15°C**		
9.I	[0-0E]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	-40~5°C, niv: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-00]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	-40~5°C, niv: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-01]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **15°C**		
9.I	[1-02]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	[9-01]~[9-00], niv: 1°C **35°C**		
9.I	[1-03]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, niv: 1°C **25°C**		
9.I	[1-04]	Rafraîchissement loi d'eau de la zone de température de départ principale.	R/W	0: Désactivé **1: Activé**		
9.I	[1-05]	Rafraîchissement loi d'eau de la zone de température de départ secondaire	R/W	0: Désactivé **1: Activé**		
9.I	[1-06]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
9.I	[1-07]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
9.I	[1-08]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **22°C**		
9.I	[1-09]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **18°C**		
9.I	[1-0A]	Temps de calcul de la temp. extérieure moyenne ?	R/W	**0: Pas de moyenne** 1 : 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
9.I	[1-0B]	Quel est le delta T souhaité pour le chauffage de la zone principale ?	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0C]	Quel est le delta T souhaité pour le chauffage de la zone secondaire ?	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0D]	Quel est le delta T souhaité pour le refroidissement de la zone principale ?	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0E]	Quel est le delta T souhaité pour le refroidissement de la zone secondaire ?	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		

(*1) *3V*_(*2) *6V*_(*3) *9W*_
(*4) EHB*_(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

Tableau de réglages sur place					Réglage de l'installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
9.I	[2-00]	Quand la désinfection doit-elle être réalisée ?	R/W	0: Tous les jours 1: Lundi 2: Mardi 3: Mercredi 4: Jeudi **5: Vendredi** 6: Samedi 7: Dimanche		
9.I	[2-01]	La désinfection doit-elle être réalisée ?	R/W	0: Non **1 : Oui**		
9.I	[2-02]	Quand la désinfection doit-elle démarrer ?	R/W	0~23 heure, niv: 1 heure **1**		
9.I	[2-03]	Quelle est la température de désinfection cible ?	R/W	[E-07]≠1 : 55~75°C, niv: 5°C **70°C** [E-07]=1 : 60°C **60°C**		
9.I	[2-04]	Durée de préservation de la température du ballon d'ECS ?	R/W	[E-07]≠1: 5~60 min, niv: 5 min **10 min** [E-07]=1: 40~60 min, niv: 5°C **40 min**		
9.I	[2-05]	Température antigel	R/W	4~16°C, niv: 1°C **12°C**		
9.I	[2-06]	Protection antigel	R/W	0: Désactivé **1: Activé**		
9.I	[2-09]	Régler le décalage selon la temp. intérieure mesurée	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0A]	Régler le décalage selon la temp. intérieure mesurée	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0B]	Décal. requis par rapport à la température ext. mesurée ?	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0C]	Type d'émetteur connecté à la zone TD principale ?	R/W	**0: Chauffage au sol** 1: Ventilo-convecteur(s) 2: Radiateur		
9.I	[2-0D]	Type d'émetteur connecté à la zone TD secondaire ?	R/W	**0: Chauffage au sol** 1: Ventilo-convecteur(s) 2: Radiateur		
9.I	[2-0E]	Quel est le courant maximal autorisé au-dessus de la pompe à chaleur ?	R/W	0~50 A, niv: 1 A **50 A**		
9.I	[3-00]	Le redémarrage auto de l'unité est-il autorisé ?	R/W	0: Non **1 : Oui**		
9.I	[3-01]	--		**0**		
9.I	[3-02]	--		**1**		
9.I	[3-03]	--		**4**		
9.I	[3-04]	--		**2**		
9.I	[3-05]	--		**1**		
9.I	[3-06]	Temp. intérieure maximale souhaitée pour le chauffage ?	R/W	18~30°C, niv: 1°C **30°C**		
9.I	[3-07]	Temp. intérieure minimale souhaitée pour le chauffage ?	R/W	12~18°C, niv: 1°C **12°C**		
9.I	[3-08]	Temp. intérieure maximale souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	25~35°C, niv: 1°C **35°C**		
9.I	[3-09]	Temp. intérieure minimale souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	15~25°C, niv: 1°C **15°C**		
9.I	[4-00]	Mode de fonctionnement du chauffage d'appoint ?	R/W	0: Désactivé **1: Activé** 2: ECS seule		
9.I	[4-01]	Quel est l'appoint électrique prioritaire ?	R/W	**0: Aucun** 1: BSH 2: BUH		
9.I	[4-02]	Sous quelle température ext. le chauffage est-il autorisé ?	R/W	14~35°C, niv: 1°C **22°C**		
9.I	[4-03]	Permission de fonctionnement du booster ECS.	R/W	0: Restreint 1: Autorisé 2: Chevauchement **3: Compresseur à l'arrêt** 4: Uniquement désinfection		
9.I	[4-04]	Prévention du gel de la tuyauterie d'eau		0: Fonctionnement continu pompe 1: Fonctionnement non continu pompe **2: Arrêt**		
9.I	[4-05]	--		**0**		
9.I	[4-06]	Urgence	R/W	**0: Manuel** 1: Automatique (chauffage normal/ ECS MARCHE) 2: Auto réduction chauffage/ ECS MARCHE 3: Auto réduction chauffage/ ECS ARRÊT 4: Chauffage MARCHE/ECS ARRÊT		
9.I	[4-07]	--		**6**		
9.I	[4-08]	Mode de délestage requis sur le système ?	R/W	**0: Aucun délestage** 1: Continu 2: Entrées num.		
9.I	[4-09]	Type de délestage requis ?	R/W	0: Courant **1: Puissance**		
9.I	[4-0A]	Configuration du chauffage d'appoint	R/W	**0: 1 (*1)** **1: 1/1+2 (*2) (*3)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 en cas d'urgence		
9.I	[4-0B]	Hystérésis de commutation chauffage/rafraîchissement automatique.	R/W	1~10°C, niv: 0,5°C **1°C**		
9.I	[4-0D]	Décalage de commutation chauffage/rafraîchissement automatique.	R/W	1~10°C, niv: 0,5°C **3°C**		
9.I	[4-0E]	--		**6**		
9.I	[5-00]	Équilibre: voulez-vous désactiver le chauffage d'appoint (ou source d'appoint externe en cas de système en relève) en cas de dépassement de la température d'équilibre pour le chauffage ?	R/W	0: Non **1 : Oui**		

(*1) *3V*_(*2) *6V*_(*3) *9W*_
(*4) EHB*_(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

Tableau de réglages sur place					Réglage de l'installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
9.I	[5-01]	Quelle est la température d'équilibre du bâtiment ?	R/W	-15~35°C, niv: 1°C **0°C**		
9.I	[5-02]	Priorité au chauffage.	R/W	**0: Désactivé** 1 : Activé		
9.I	[5-03]	Température de priorité au chauffage.	R/W	-15~35°C, niv: 1°C **0°C**		
9.I	[5-04]	Correction du point de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire.	R/W	0~20°C, niv: 1°C **10°C**		
9.I	[5-05]	Quelle est la limite demandée pour EN1 ?	R/W	0~50 A, niv: 1 A **50 A**		
9.I	[5-06]	Quelle est la limite demandée pour EN2 ?	R/W	0~50 A, niv: 1 A **50 A**		
9.I	[5-07]	Quelle est la limite demandée pour EN3 ?	R/W	0~50 A, niv: 1 A **50 A**		
9.I	[5-08]	Quelle est la limite demandée pour EN4 ?	R/W	0~50 A, niv: 1 A **50 A**		
9.I	[5-09]	Quelle est la limite demandée pour EN1 ?	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0A]	Quelle est la limite demandée pour EN2 ?	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0B]	Quelle est la limite demandée pour EN3 ?	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0C]	Quelle est la limite demandée pour EN4 ?	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0D]	Tension du chauffage d'appoint	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	**0: 230V, 1~ (*1) (*2)** 1: 230V, 3~ (*2) **2: 400V, 3~ (*3)**		
9.I	[5-0E]	--		**1**		
9.I	[6-00]	Différence de température déterminant la température de mise en MARCHE de la pompe à chaleur.	R/W	2~40°C, niv: 1°C **25°C**		
9.I	[6-01]	Différence de température déterminant la température d'ARRÊT de la pompe à chaleur.	R/W	0~10°C, niv: 1°C **2°C**		
9.I	[6-02]	Quelle est la puissance du booster ?	R/W	0~10 kW, niv: 0,2 kW **3 kW**		
9.I	[6-03]	Quelle est la puissance de l'appoint niv 1 ?	R/W	0~10 kW, niv: 0,2 kW **2kW (*2)** **3kW (*1)(*3)**		
9.I	[6-04]	Quelle est la puissance de l'appoint niv 2 ?	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10 kW, niv: 0,2 kW **0 kW (*1)** **4kW (*2)** **6kW (*3)**		
9.I	[6-05]	--		**0**		
9.I	[6-06]	--		**0**		
9.I	[6-07]	Quelle est la puissance du cordon chauffant ?	R/W	0~200W, niv: 10W **0W**		
9.I	[6-08]	Quel est l'hystérésis à utiliser en mode réch ?	R/W	**2~20°C, niv: 1°C** **10°C**		
9.I	[6-09]	--		**0**		
9.I	[6-0A]	Température souhaitée pour le stockage confort ?	R/W	30~[6-0E]°C, niv: 1°C **60°C**		
9.I	[6-0B]	Température souhaitée pour le stockage éco ?	R/W	30~Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0C]	Température de réchauffage souhaitée ?	R/W	30~Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0D]	Quel est le mode de point de consigne souhaité pour l'ECS ?	R/W	0: Réch seul **1: Réch + progr** 2: Progr seul		
9.I	[6-0E]	Quelle est la température de consigne maximale ?	R/W	(*4) : 40~75°C, niv: 1°C **60°C** [E-07]=0 (*4) : 40~80°C, niv: 1°C **80°C** [E-07]=5 (*5) : 40~60°C, niv: 1°C **60°C**		
9.I	[7-00]	Température de dépassement du booster d'eau chaude sanitaire.	R/W	0~4°C, niv: 1°C **0°C**		
9.I	[7-01]	Hystérésis du booster d'eau chaude sanitaire.	R/W	2~40°C, niv: 1°C **2°C**		
9.I	[7-02]	Combien de zones TD y a-t-il ?	R/W	**0: 1 zone TD** 1: 2 zones TD		
9.I	[7-03]	--		**2,5**		
9.I	[7-04]	--		**0**		
9.I	[7-05]	Rendem. chaudière	R/W	**0: Très haut** 1: Haut 2: Moyen 3: Bas 4: Très bas		
9.I	[7-06]	Arrêt forcé compresseur	R/W	**0: Désactivé** 1 : Activé		
9.I	[7-07]	BBR16 activation	R/W	**0: Désactivé** 1 : Activé		
9.I	[8-00]	Durée de fonctionnement minimale de l'eau chaude sanitaire.	R/W	0~20 min, niveau: 1 min **1 min**		
9.I	[8-01]	Durée de fonctionnement maximale de l'eau chaude sanitaire.	R/W	5~95 min, niv: 5 min **30 min**		
9.I	[8-02]	Temps anti-recyclage.	R/W	0~10 heure, niv: 0,5 heure **0,5 heure [E-07]=1** **3 heures [E-07]≠1**		
9.I	[8-03]	Temporisateur du booster ECS.	R/W	20~95 min, niv: 5 min **50 min**		
9.I	[8-04]	Durée de fonctionnement additionnelle par rapport à la durée de fonctionnement maximale.	R/W	0~95 min, niv: 5 min **95 min**		
9.I	[8-05]	Autoriser la modulation de la TD pour contrôler la pièce ?	R/W	**0: Non** 1 : Oui		
9.I	[8-06]	Modulation maximale de la température de départ.	R/W	0~10°C, niv: 1°C **5°C**		

(*1) *3V*_(*2) *6V*_(*3) *9W*_
(*4) EHB*_(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

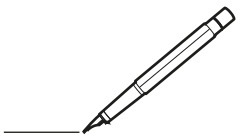
Tableau de réglages sur place					Réglage de l'installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
9.I	[8-07]	TD principale de confort souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	[9-03]~[9-02], niv: 1°C **18°C**		
9.I	[8-08]	TD principale éco souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	[9-03]~[9-02], niv: 1°C **20°C**		
9.I	[8-09]	TD principale de confort souhaitée pour le chauffage ?	R/W	[9-01]~[9-00], niv: 1°C **35°C**		
9.I	[8-0A]	TD principale éco souhaitée pour le chauffage ?	R/W	[9-01]~[9-00], niv: 1°C **33°C**		
9.I	[8-0B]	--		**13**		
9.I	[8-0C]	--		**10**		
9.I	[8-0D]	--		**16**		
9.I	[9-00]	TD maximale souhaitée pour la zone princ. de chauffage ?	R/W	[2-0C]=2: 37~65, niv: 1°C **55°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, niv: 1°C **55°C**		
9.I	[9-01]	TD minimale souhaitée pour la zone princ. de chauffage ?	R/W	15~37°C, niv: 1°C **25°C**		
9.I	[9-02]	TD maximale souhaitée pour la zone princ. de rafraîch. ?	R/W	18~22°C, niv: 1°C **22°C**		
9.I	[9-03]	TD minimale souhaitée pour la zone princ. de rafraîchissement ?	R/W	5~18°C, niv: 1°C **5°C**		
9.I	[9-04]	Température de dépassement de la température de départ.	R/W	1~4°C, niv: 1°C **1°C**		
9.I	[9-05]	TD minimale souhaitée pour la zone secondaire de chauffage ?	R/W	15~37°C, niv: 1°C **25°C**		
9.I	[9-06]	TD maximale souhaitée pour la zone de chauff. secondaire ?	R/W	[2-0D]=2: 37~65, niv: 1°C **55°C** [2-0D]≠2: 37~55°C, niv: 1°C **55°C**		
9.I	[9-07]	TD minimale souhaitée pour la zone secondaire de rafraîchissement ?	R/W	5~18°C, niv: 1°C **5°C**		
9.I	[9-08]	TD maximale souhaitée pour la zone de rafraîch. sec. ?	R/W	18~22°C, niv: 1°C **22°C**		
9.I	[9-09]	Quel est le sous-dépassement autorisé pour le rafraîchissement ?	R/W	1~18°C, niv: 1°C **18°C**		
9.I	[9-0A]	Point de consigne de confort pour chauffage	R/W	[3-07]～[3-06]°C, niv: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0B]	Point de consigne de confort pour rafraîchissement	R/W	[3-09]～[3-08]°C, niv: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0C]	Hystérésis de la température intérieure.	R/W	1~6°C, niv: 0,5°C **1 °C**		
9.I	[9-0D]	Limite de vitesse de la pompe	R/W	0~8, niv:1 0: Aucun délestage 1~4: 90~60% vitesse de la pompe 5~8: 90~60% vitesse de la pompe pendant l'échantillonnage **6**		
9.I	[9-0E]	--		**6**		
9.I	[C-00]	Priorité à l'eau chaude sanitaire.	R/W	**0: Priorité au solaire** 1: Priorité à la pompe à chaleur		
9.I	[C-01]	--		**0**		
9.I	[C-02]	Une source d'appoint externe est-elle connectée ?	R/W	**0: Non** 1: Relève		
9.I	[C-03]	Température d'activation de la relève.	R/W	-25~25°C, niv: 1°C 0°C		
9.I	[C-04]	Température d'hystérésis de la relève.	R/W	2~10°C, niv: 1°C **3°C**		
9.I	[C-05]	Type de contact de demande thermo pour la zone princ. ?	R/W	0:- 1: 1 contact **2: 2 contacts**		
9.I	[C-06]	Type de contact de demande thermo pour zone secondaire ?	R/W	0:- 1: 1 contact **2: 2 contacts**		
9.I	[C-07]	Méthode de contrôle de l'unité lors du fonctionnement ?	R/W	**0: Contrôle TD** 1: Contrôle TA ext 2: Contrôle TA		
9.I	[C-08]	Type de capteur externe installé ?	R/W	**0: Non** 1: Capteur ext. 2: Capteur int.		
9.I	[C-09]	Type de contact de sortie alarme requis ?	R/W	**0: Normal. ouvert** 1: Normal. fermé		
9.I	[C-0A]	--		**0**		
9.I	[C-0B]	--		**0**		
9.I	[C-0C]	--		**0**		
9.I	[C-0D]	--		**0**		
9.I	[C-0E]	--		**0**		
9.I	[D-00]	Appoints autorisés si alim. tarif préf. interrompue ?	R/W	**0: Aucun** 1: BSH seul 2: BUH seul 3: Tous les app.		
9.I	[D-01]	Type de contact du tarif préférentiel installé ?	R/W	**0: Non** 1: Ouvert actif 2: Fermé actif 3: Réseau intelligent		
9.I	[D-02]	Type de pompe ECS installée ?	R/W	0: Non 1: Retour sec. 2: Shunt désinf.		
9.I	[D-03]	Compensation de la température de départ autour de 0°C.	R/W	0: Non **1: augmentation 2°C, intervalle 4°C** 2: augmentation 4°C, intervalle 4°C 3: augmentation 2°C, intervalle 8°C 4: augmentation 4°C, intervalle 8°C		

(*1) *3V*_(*2) *6V*_(*3) *9W*_
(*4) EHB*_(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

Tableau de réglages sur place					Réglage de l'installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
9.I	[D-04]	Une CCI demande est-elle connectée ?	R/W	**0: Non** 1: Fct délestage		
9.I	[D-05]	Pompe autorisée si alim. tarif préf. interrompue ?	R/W	0: Arrêt forcé **1: Fctmnt normal**		
9.I	[D-07]	Kit solaire connecté ?	R/W	**0: Non** 1 : Oui		
9.I	[D-08]	Un compteur ext. est-il utilisé pour mesurer la conso ?	R/W	**0: Non** 1: 0,1 impuls./kWh 2: 1 impuls./kWh 3: 10 impuls./kWh 4: 100 impuls./kWh 5: 1000 impuls./kWh		
9.I	[D-09]	Un compteur ext. est-il utilisé pour mesurer la conso ?	R/W	**0: Non** 1: 0,1 impuls./kWh 2: 1 impuls./kWh 3: 10 impuls./kWh 4: 100 impuls./kWh 5: 1000 impuls./kWh 6: 100 impuls./kWh (compteur PV) 7: 1000 impuls./kWh (compteur PV) 8: 1 impuls./m³ (compteur de gaz) 9: 10 impuls./m³ (compteur de gaz) 10: 100 impuls./m³ (compteur de gaz)		
9.I	[D-0A]	--		**0**		
9.I	[D-0B]	--		**2**		
9.I	[D-0C]	--		**0**		
9.I	[D-0D]	--		**0**		
9.I	[D-0E]	--		**0**		
9.I	[E-00]	Type d'unité installée ?	R/O	0~5 **0: Bibloc BT**		
9.I	[E-01]	Type de compresseur installé ?	R/O	**0**		
9.I	[E-02]	Type de logiciel de l'unité intérieure ?	R/W (*6) R/O (*7)	**0: Réversible (*6)** **1: Chauffage seul (*7)**		
9.I	[E-03]	Nombre de niveaux du chauffage d'appoint ?	R/O	**2: 3V (*1)** **3: 6V (*2)** **4: 9W (*3)**		
9.I	[E-04]	Fonction économie énergie disponible sur l'unité ext. ?	R/O	0: Non **1 : Oui**		
9.I	[E-05]	Ne PLUS utiliser [E-05], [E-06] et [E-07] car ils sont remplacés par un réglage de structure des menus [9.2.1].	—	**—** **—**		
9.I	[E-06]		—	— **—**		
9.I	[E-07]		—	— —		
9.I	[E-08]	Fonction d'économie d'énergie de l'unité extérieure.	R/W	0: Désactivé **1: Activé**		
9.I	[E-09]	--		**1**		
9.I	[E-0A]	--		**0**		
9.I	[E-0B]	Kit bi-zone installé ?		**0**		
9.I	[E-0C]	--		**0**		
9.I	[E-0D]	Glycol présent dans le système ?		**0**		
9.I	[E-0E]	--		**0**		
9.I	[F-00]	Fonctionnement de la pompe autorisé hors plage.	R/W	**0: Désactivé** 1 : Activé		
9.I	[F-01]	Au-dessus de quelle temp. ext. le rafraîch. est-il autorisé ?	R/W	10~35°C, niv: 1°C **20°C**		
9.I	[F-02]	Température de mise en MARCHE du cordon chauffant.	R/W	3~10°C, niv: 1°C **3°C**		
9.I	[F-03]	Hystérésis du cordon chauffant.	R/W	2~5°C, niv: 1°C **5°C**		
9.I	[F-04]	Un cordon chauffant est-il connecté ?	R/W	**0: Non** 1 : Oui		
9.I	[F-05]	--		**0**		
9.I	[F-09]	Fonctionnement de la pompe en cas d'anomalie du flux.	R/W	**0: Désactivé** 1 : Activé		
9.I	[F-0A]	--		**0**		
9.I	[F-0B]	Fermer la vanne d'arrêt si ARRÊT thermo?	R/W	**0: Non** 1 : Oui		
9.I	[F-0C]	Fermer la vanne d'arrêt pendant le rafraîchissement ?	R/W	0: Non **1 : Oui**		
9.I	[F-0D]	Mode de fonctionnement de la pompe ?	R/W	0: Continu **1: Échantillon** 2: Demande		

(*1) *3V*_(*2) *6V*_(*3) *9W*_
(*4) EHB*_(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*





Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P629085-1F 2026.09