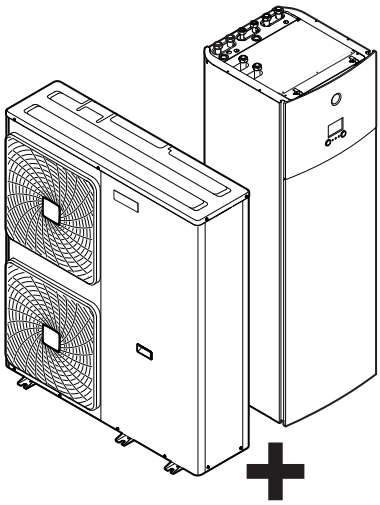
Guide de référence installateur

Daikin Altherma 3 H F



EPGA11DAV3(7)
EPGA14DAV3(7)
EPGA16DAV3(7)

EAVZ16S18DA6V(7)
EAVZ16S23DA6V(7)

EAVZ16S18DA9W
EAVZ16S23DA9W

Table des matières

1 À 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 13

3 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur 16

4 À propos du carton 21
4.1 Vue d'ensemble: à propos du carton 21
4.2 Unité extérieure 21
4.2.1 Déballage de l'unité extérieure 21
4.2.2 Manipulation de l'unité extérieure 22
4.2.3 Retrait des accessoires de l'unité extérieure 22
4.2.4 Pour retirer le renfort de transport 23
4.3 Unité intérieure 24
4.3.1 Déballage de l'unité intérieure 24
4.3.2 Retrait des accessoires de l'unité intérieure 24
4.3.3 Manipulation de l'unité intérieure 25

5 À propos des unités et des options 26
5.1 Vue d'ensemble: à propos des unités et des options 26
5.2 Identification 26
5.2.1 Etiquette d'identification: Unité extérieure 26
5.2.2 Etiquette d'identification: Unité intérieure 26
5.3 Association d'unités et d'options 27
5.3.1 Options possibles pour l'unité extérieure 27
5.3.2 Options possibles pour l'unité intérieure 27
5.3.3 Associations possibles des unités intérieures et des unités extérieures 29

6 Consignes d'application 30
6.1 Vue d'ensemble: consignes d'application 30
6.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement 30
6.2.1 Plusieurs pièces – deux zones TD 31
6.3 Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire 34
6.3.1 Configuration du système – ballon ECS intégré 34
6.3.2 Configuration du système – ballon ECS autonome 34
6.3.3 Sélection du volume et de la température souhaitée pour le ballon ECS 34
6.3.4 Installation et configuration – ballon ECS 36
6.3.5 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée 36
6.3.6 Pompe ECS pour la désinfection 37
6.4 Configuration du suivi de la consommation 37
6.4.1 Chaleur produite 38
6.4.2 Énergie consommée 38
6.4.3 Alimentation électrique à tarif normal 39
6.4.4 Alimentation électrique à tarif préférentiel 40
6.5 Configuration du contrôle de la consommation électrique 41
6.5.1 Limitation électrique permanente 42
6.5.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques 42
6.5.3 Processus de limitation électrique 44
6.6 Configuration d'un capteur externe de température 44

7 Installation de l'unité 46
7.1 Préparation du lieu d'installation 46
7.1.1 Exigences du site d'installation pour l'unité extérieure 46
7.1.2 Exigences supplémentaires du site d'installation pour l'unité extérieure dans les climats froids 49
7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure 49
7.2 Ouverture et fermeture des unités 51
7.2.1 À propos de l'ouverture des unités 51
7.2.2 Ouverture de l'unité extérieure 51

7.2.3 Pour retirer le renfort de transport ... 52
7.2.4 Fermeture de l'unité extérieure ... 52
7.2.5 Ouverture de l'unité intérieure ... 52
7.2.6 Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure ... 54
7.2.7 Fermeture de l'unité intérieure ... 55
7.3 Montage de l'unité extérieure ... 55
7.3.1 A propos du montage de l'unité extérieure ... 55
7.3.2 Précautions lors du montage de l'unité extérieure ... 56
7.3.3 Pour fournir la structure de l'installation ... 56
7.3.4 Installation de l'unité extérieure ... 57
7.3.5 Pour fournir le drainage ... 57
7.4 Montage de l'unité intérieure ... 58
7.4.1 À propos du montage de l'unité intérieure ... 58
7.4.2 Précautions de montage de l'unité intérieure ... 58
7.4.3 Installation de l'unité intérieure ... 58
7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain ... 59

8 Installation de la tuyauterie 61

8.1 Préparation de la tuyauterie d'eau ... 61
8.1.1 Exigences pour le circuit d'eau ... 61
8.1.2 Formule de calcul de la prépression du vase d'expansion ... 64
8.1.3 Vérification du débit et du volume d'eau ... 65
8.1.4 Modification de la prépression du vase d'expansion ... 67
8.1.5 Vérification du volume d'eau: exemples ... 67
8.2 Raccordement de la tuyauterie d'eau ... 68
8.2.1 À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau ... 68
8.2.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau ... 68
8.2.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau ... 68
8.2.4 Raccordement de la tuyauterie de recirculation ... 71
8.2.5 Remplissage du circuit d'eau ... 72
8.2.6 Protection du circuit d'eau contre le gel ... 72
8.2.7 Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire ... 75
8.2.8 Isolation de la tuyauterie d'eau ... 76

9 Installation électrique 77

9.1 À propos du raccordement du câblage électrique ... 77
9.1.1 Précautions lors du raccordement du câblage électrique ... 78
9.1.2 Directives de raccordement du câblage électrique ... 78
9.1.3 À propos de la conformité électrique ... 79
9.1.4 À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel ... 79
9.1.5 Vue d'ensemble des connexions électriques, à l'exception des actionneurs externes ... 80
9.2 Raccordements à l'unité extérieure ... 80
9.2.1 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure ... 80
9.3 Raccordements à l'unité intérieure ... 82
9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale ... 82
9.3.2 Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint ... 83
9.3.3 Raccordement de la vanne d'arrêt ... 86
9.3.4 Raccordement des compteurs électriques ... 86
9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire ... 86
9.3.6 Raccordement de la sortie alarme ... 87
9.3.7 Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage ... 87
9.3.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe ... 88
9.3.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique ... 88
9.3.10 Raccordement du thermostat de sécurité (contact normalement fermé) ... 89
9.3.11 Raccordement à un Smart Grid ... 90
9.4 Après le raccordement du câblage électrique à l'unité intérieure ... 92

10 Configuration 93

10.1 Vue d'ensemble: configuration ... 93
10.1.1 Accès aux commandes les plus utilisées ... 94
10.2 Assistant de configuration ... 96
10.3 Écrans éventuels ... 98
10.3.1 Écrans possibles: vue d'ensemble ... 98
10.3.2 Écran d'accueil ... 98
10.3.3 Écran du menu principal ... 100
10.3.4 Écran du menu ... 101
10.3.5 Écran du point de consigne ... 101
10.3.6 Écran détaillé incluant des valeurs ... 102
10.3.7 Écran de la programmation: exemple ... 103
10.4 Courbe de la loi d'eau ... 107

10.4.1 Qu'est-ce qu'une courbe de la loi d'eau? ... 107
10.4.2 Courbe 2 points ... 108
10.4.3 Courbe pente-décalage ... 109
10.4.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau ... 110
10.5 Menu des réglages ... 112
10.5.1 Défaillance ... 113
10.5.2 Pièce ... 113
10.5.3 Zone principale ... 117
10.5.4 Zone secondaire ... 126
10.5.5 Chauffage/rafraîchissement ... 131
10.5.6 Ballon ... 140
10.5.7 Réglages utilisateur ... 141
10.5.8 Informations ... 145
10.5.9 Réglages installateur ... 146
10.5.10 Mise en service ... 163
10.5.11 Profil utilisateur ... 163
10.5.12 Fonctionnement ... 163
10.6 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages utilisateur ... 164
10.7 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur ... 165

11 Mise en service 166
11.1 Vue d'ensemble: mise en service ... 166
11.2 Précautions lors de la mise en service ... 166
11.3 Liste de contrôle avant la mise en service ... 167
11.4 Liste de vérifications pendant la mise en service ... 167
11.4.1 Vérification du débit minimal ... 168
11.4.2 Fonction de purge d'air ... 169
11.4.3 Essai de fonctionnement ... 171
11.4.4 Essai de fonctionnement de l'actionneur ... 172
11.4.5 Séchage de la dalle ... 173

12 Remise à l'utilisateur 176

13 Maintenance et entretien 177
13.1 Vue d'ensemble: maintenance et entretien ... 177
13.2 Consignes de sécurité pour la maintenance ... 177
13.3 Liste de vérification pour la maintenance annuelle de l'unité extérieure ... 177
13.4 Liste de vérification pour la maintenance annuelle de l'unité intérieure ... 177
13.5 Drainage du ballon d'eau chaude sanitaire ... 181
13.6 À propos du nettoyage du filtre à eau en cas de problème ... 181
13.6.1 Retrait du filtre à eau ... 181
13.6.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème ... 182
13.6.3 Installation du filtre à eau ... 183

14 Dépannage 184
14.1 Vue d'ensemble: dépannage ... 184
14.2 Précautions lors du dépannage ... 184
14.3 Dépannage en fonction des symptômes ... 185
14.3.1 Symptôme: l'unité ne chauffe ou ne rafraîchit PAS comme prévu ... 185
14.3.2 Problème: l'eau chaude n'atteint PAS la température souhaitée ... 185
14.3.3 Symptôme: Le compresseur ne démarre PAS (chauffage ou chauffage de l'eau sanitaire) ... 186
14.3.4 Symptôme: Le système émet des gargouillements après la mise en service ... 186
14.3.5 Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation) ... 187
14.3.6 Symptôme: La soupape de décharge de pression s'ouvre ... 187
14.3.7 Symptôme: la soupape de décharge de pression de l'eau présente une fuite ... 188
14.3.8 Symptôme: la pièce n'est PAS suffisamment chauffée par faibles températures extérieures ... 189
14.3.9 Symptôme: la pression au point de dérivation est temporairement anormalement élevée ... 190
14.3.10 Symptôme: le gonflement du ballon ECS écarte les panneaux décoratifs ... 190
14.3.11 Symptôme: la fonction de désinfection du ballon ECS ne s'est PAS correctement terminée (erreur AH) .. 190
14.4 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur ... 191
14.4.1 Pour afficher le texte d'aide en cas de dysfonctionnement ... 191
14.4.2 Codes d'erreur: vue d'ensemble ... 192

15 Mise au rebut 199
15.1 Récupération du réfrigérant ... 199
15.1.1 Pour ouvrir les vannes d'arrêt ... 200
15.1.2 Pour ouvrir manuellement les vannes de détente électronique ... 200
15.1.3 Mode de récupération ... 201

16 Données techniques 204
16.1 Espace de service: Unité extérieure ... 204

16.2 Schéma de tuyauterie: unité extérieure 205
16.3 Schéma de tuyauterie: unité intérieure 206
16.4 Schéma de câblage: unité extérieure 208
16.5 Schéma de câblage: Unité intérieure 212
16.6 Courbe ESP: Unité intérieure 218

17 Glossaire 219

18 Tableau de réglages sur place 220

1 À 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 sous http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/
- **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 sous http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/
- **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) + Fichiers numériques sous http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

Il est possible que les dernières révisions de la documentation fournie soient disponibles sur le site Web Daikin de votre région ou via votre revendeur.

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

Données techniques

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

Outils en ligne

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

- **Heating Solutions Navigator**
  - Boîte à outils numérique offrant divers outils pour faciliter l'installation et la configuration des systèmes de chauffage.
  - Pour accéder à Heating Solutions Navigator, il est nécessaire de s'enregistrer sur la plateforme Stand By Me. Pour plus d'informations, reportez-vous à https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Application mobile pour installateurs et techniciens d'entretien permettant de s'enregistrer, configurer et dépanner les systèmes de chauffage.
  - Vous pouvez télécharger l'application mobile sur les appareils iOS et Android à l'aide des codes QR ci-dessous. S'enregistrer sur la plateforme Stand By Me est nécessaire pour accéder à l'application.

App Store

Google Play

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 en raison de températures extrêmement chaudes ou froides.

DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

Indique une situation qui peut entraîner une explosion.

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT: MATÉRIAU INFLAMMABLE

MISE EN GARDE

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

REMARQUE

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

INFORMATION

Conseils utiles ou informations complémentaires.

Symboles utilisés sur l'unité:

Symbole	Explication
	Avant l'installation, lisez le manuel d'installation et d'utilisation ainsi que la fiche d'instructions de câblage.
	Avant d'effectuer la maintenance et les tâches d'entretien, lisez le manuel d'entretien.
	Pour plus d'informations, reportez-vous au guide d'installation et de référence utilisateur.
	L'unité contient des pièces rotatives. Soyez prudent lorsque vous entretenez ou inspectez l'unité.

Symboles utilisés dans la documentation:

Symbole	Explication
	Indique un titre de figure ou une référence à celui-ci. **Exemple:** "▲ 1–3 Titre de la figure" signifie "Figure 3 dans le chapitre 1".
	Indique un titre de tableau ou une référence à celui-ci. **Exemple:** "▦ 1–3 Titre du tableau" signifie "Tableau 3 dans le chapitre 1".

1.2 Guide rapide de référence de l'installateur

Chapitre	Description
Consignes de sécurité générales	Consignes de sécurité que vous devez lire avant installation
À propos de la documentation	Documentation existant pour l'installateur
À propos du carton	Comment 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
Préparation	Ce qu'il faut faire et connaître avant l'installation sur site
Installation	Ce qu'il faut faire et connaître pour installer le système

Chapitre	Description
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 13

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 TOUCHEZ PAS aux tuyauteries de réfrigérant, aux tuyauteries d'eau et aux pièces internes pendant ou immédiatement après utilisation. Elles peuvent être extrêmement froides ou chaudes. Attendez qu'elles reviennent à une température normale. Si vous DEVEZ les toucher, portez des gants de protection.
- NE TOUCHEZ PAS au réfrigérant s'écoulant accidentellement.

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

MISE EN GARDE

Portez des équipements de protection individuelle adaptés (gants de protection, lunettes de sécurité, etc.) lors de l'installation, de l'entretien ou de la réparation du système.

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

Prenez des mesures adaptées afin que l'unité ne puisse pas être utilisée comme abri par les 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

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

MISE EN GARDE

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

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 total et aux vibrations de l'unité.
- Assurez-vous que la zone est bien aérée. Ne bloquez PAS les ouvertures de ventilation.
- Assurez-vous que l'unité est de niveau.

N'INSTALLEZ PAS l'unité dans les 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 provoquer un dysfonctionnement 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.

REMARQUE

Assurez-vous que l'installation des tuyauteries de réfrigérant est conforme à la législation applicable. La norme applicable en Europe est la norme EN378.

REMARQUE

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

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

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

DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

Pompage – fuite de réfrigérant. Si vous voulez pomper le système et qu'il y a une fuite dans le circuit de réfrigérant:

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

AVERTISSEMENT

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

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.

REMARQUE

- Pour éviter une panne du compresseur, NE chargez PAS plus que la quantité de réfrigérant spécifiée.
- Lorsque le système de réfrigérant doit être ouvert, le réfrigérant DOIT être manipulé conformément à la législation en vigueur.

AVERTISSEMENT

S'assurer qu'il n'y a pas d'oxygène dans le système. Le réfrigérant NE PEUT être introduit que lorsque le test d'étanchéité et le séchage à vide ont été réalisés.

Conséquence possible: Auto-combustion et explosion du compresseur en raison de l'oxygène entrant dans le compresseur en marche.

- Si un rechargement est requis, reportez-vous à la plaque signalétique de l'unité. Elle indique le type de réfrigérant et la quantité nécessaire.
- L'unité est chargée de réfrigérant en usine et, selon la taille et la longueur des tuyaux, certains systèmes nécessitent une charge de réfrigérant supplémentaire.

- N'utilisez QUE des outils réservés exclusivement au type de réfrigérant utilisé dans le système et ce, afin de garantir la résistance à la pression et empêcher des corps étrangers 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 recharge de réfrigérant est effectuée ou lors de la pause, fermer la vanne du réservoir de réfrigérant immédiatement. Si la vanne n'est PAS fermée immédiatement, la pression restante peut charger du réfrigérant supplémentaire. **Conséquence possible:** Quantité de réfrigérant incorrecte.

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 retirer le couvercle du coffret électrique, de brancher le câblage électrique ou de toucher des pièces électriques.
- Coupez l'alimentation électrique pendant plus de 10 minutes 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

S'il n'est PAS installé d'usine, un interrupteur principal ou d'autres moyens de débranchement ayant une séparation de contact de tous les pôles assurant une déconnexion en cas de surtension de catégorie III DOIV(ENT) être installé(s) dans le câblage fixe.

AVERTISSEMENT

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

MISE EN GARDE

- Lors du raccordement de l'alimentation électrique: raccordez d'abord le câble de mise à la terre avant d'effectuer les raccordements des connexions porteuses de courant.
- Lors de la déconnexion de l'alimentation électrique: débranchez d'abord les câbles porteurs de courant avant de débrancher le raccord de mise à la terre.
- La longueur des conducteurs entre la détente de l'alimentation électrique et le bornier DOIT être telle que les câbles porteurs de courant soient tendus avant le fil de mise à la terre au cas où l'alimentation électrique serait détachée de la détente.

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.

AVERTISSEMENT

- Une fois les travaux électriques terminés, vérifiez que les composants électriques et les bornes à l'intérieur du coffret électrique sont fermement connectés.
- Assurez-vous que tous les couvercles sont fermés avant de démarrer l'unité.

REMARQUE

Applicable UNIQUEMENT si l'alimentation électrique est triphasée et si le compresseur dispose d'une méthode de démarrage ON/OFF.

S'il existe la possibilité d'une phase inversée après une coupure de courant momentanée et que le produit S'ALLUME et S'ÉTEIGNE pendant qu'il fonctionne, fixez un circuit de protection de phase inversée localement. Le fonctionnement 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 et réglementations de sécurité suivantes.

Manipulation de l'unité (reportez-vous à la section "4.2.2 Manipulation de l'unité extérieure" [▶ 22])

MISE EN GARDE

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

Consignes d'application (reportez-vous à "6 Consignes d'application" [▶ 30])

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" [▶ 46])

AVERTISSEMENT

Suivez les dimensions d'espace de service mentionnées dans ce manuel pour une installation correcte de l'unité. Reportez-vous à "16.1 Espace de service: Unité extérieure" [▶ 204].

Exigences particulières pour R32 (reportez-vous à "7.1.1 Exigences du site d'installation pour l'unité extérieure" [▶ 46])

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 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

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

Montage de l'unité extérieure (reportez-vous à "7.3 Montage de l'unité extérieure" [▶ 55])

AVERTISSEMENT

La méthode de fixation de l'unité extérieure DOIT être conforme aux instructions du présent manuel. Reportez-vous à "7.3 Montage de l'unité extérieure" [▶ 55].

Montage de l'unité intérieure (reportez-vous à "7.4 Montage de l'unité intérieure" [▶ 58])

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" [▶ 58].

Ouverture et fermeture des unités (reportez-vous à "7.2 Ouverture et fermeture des unités" [▶ 51])

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

Installation de la tuyauterie (reportez-vous à "8 Installation de la tuyauterie" [▶ 61])

AVERTISSEMENT

La méthode de tuyauterie sur place DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "8 Installation de la tuyauterie" [▶ 61].

AVERTISSEMENT

Installez l'entonnoir à l'écart de tout appareil électrique. **Conséquence possible:** décharges électriques ou incendie.

En cas de protection antigel au glycol:

AVERTISSEMENT

La corrosion du système est possible en raison de la présence de glycol. Le glycol non inhibé devient acide sous l'effet de l'oxygène. Ce processus est accéléré par la présence de cuivre et les hautes températures. Le glycol non inhibé acide attaque les surfaces métalliques et forme des cellules de corrosion galvanique qui peuvent gravement endommager le système. Il est donc important:

- que le traitement de l'eau soit effectué correctement, par un spécialiste qualifié,
- de sélectionner du glycol avec des inhibiteurs de corrosion de manière à contrer les acides formés par l'oxydation du glycol,
- de ne pas utiliser de glycol automobile en raison de la durée de vie limitée de ses inhibiteurs de corrosion et de la présence de silicate qui peut salir ou engorger le système,
- de ne PAS utiliser de tuyaux galvanisés dans les circuits de glycol, leur présence peut en effet entraîner la précipitation de certains composants dans l'inhibiteur de corrosion du glycol.

AVERTISSEMENT

L'éthylène glycol est toxique.

Installation électrique (reportez-vous à "9 Installation électrique" [▶ 77])

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

AVERTISSEMENT

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

- Ce manuel. Reportez-vous à la section "9 Installation électrique" [▶ 77].
- Le schéma de câblage, qui est fourni avec l'unité, situé à l'intérieur du couvercle d'entretien. Pour une traduction de sa légende, reportez-vous à "16.4 Schéma de câblage: unité extérieure" [▶ 208].

AVERTISSEMENT

Utilisez TOUJOURS un câble multiconducteur pour l'alimentation électrique.

AVERTISSEMENT

- Le câblage DOIT être effectué par un électricien agréé et DOIT être conforme à la législation en vigueur.
- 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 en vigueur.

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

Le 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.

AVERTISSEMENT

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

MISE EN GARDE

N'insérez et ne placez PAS une longueur de câble excessive dans l'unité.

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

Les détails concernant le type et le calibre des fusibles ou le calibre des disjoncteurs sont décrits dans "9 Installation électrique" [▸ 77].

Configuration (reportez-vous à "10 Configuration" [▸ 93])

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

Les réglages de la fonction de désinfection DOIVENT être configurés par l'installateur 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 service (reportez-vous à "11 Mise en service" [▸ 166])

AVERTISSEMENT

La méthode de mise en service DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "11 Mise en service" [▸ 166].

Maintenance et entretien (reportez-vous à "13 Maintenance et entretien" [▸ 177])

AVERTISSEMENT

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

MISE EN GARDE

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

REMARQUE

Bien que le circuit d'eau soit évacué, de l'eau risque de se déverser au moment de retirer le filtre magnétique/pot de décantation du boîtier du filtre. Nettoyez TOUJOURS l'eau déversée.

REMARQUE

Afin de protéger la tuyauterie raccordée au filtre magnétique/pot de décantation contre tout dégât, nous vous recommandons d'effectuer cette procédure lorsque le filtre magnétique/pot de décantation est démonté de l'unité.

REMARQUE

L'ouverture du filtre magnétique/pot de décantation est UNIQUEMENT nécessaire en cas de problèmes graves. Il est préférable de ne jamais y procéder durant la durée de vie complète du filtre magnétique/pot de décantation.

REMARQUE

Vérifiez l'état des joints toriques et remplacez-les si nécessaire. Appliquez de l'eau sur les joints toriques avant l'installation.

MISE EN GARDE

Veillez à ouvrir la vanne (si équipé) dirigée vers le vase d'expansion, autrement cela risque de générer de la surpression.

Dépannage (reportez-vous à "14 Dépannage" [▸ 184])

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.
- Lorsqu'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 déviez 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 en énergie 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:** 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.

4 À propos du carton

4.1 Vue d'ensemble: à propos du carton

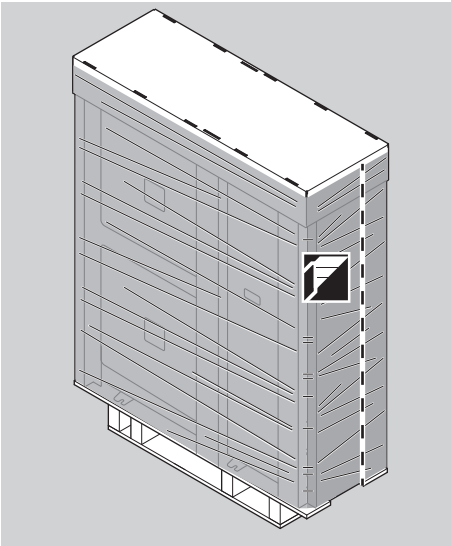
Ce chapitre décrit ce que vous devez effectuer une fois que les cartons contenant l'unité intérieure et l'unité extérieure vous sont livrés.

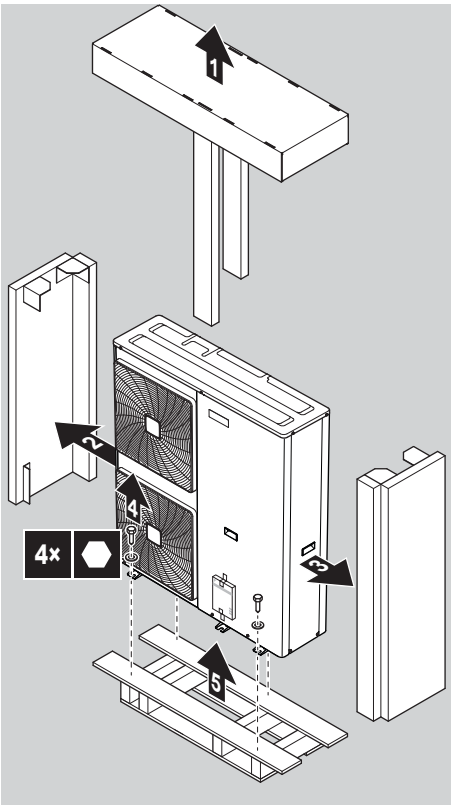
Gardez ce qui suit à l'esprit:

- Vous DEVEZ vérifier que l'unité n'est pas endommagée au moment de la livraison. Tout dommage DOIT être immédiatement signalé 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 par lequel vous voulez faire entrer l'unité.

4.2 Unité extérieure

4.2.1 Déballage de l'unité extérieure

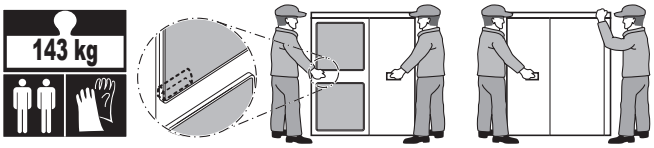




4.2.2 Manipulation de l'unité extérieure

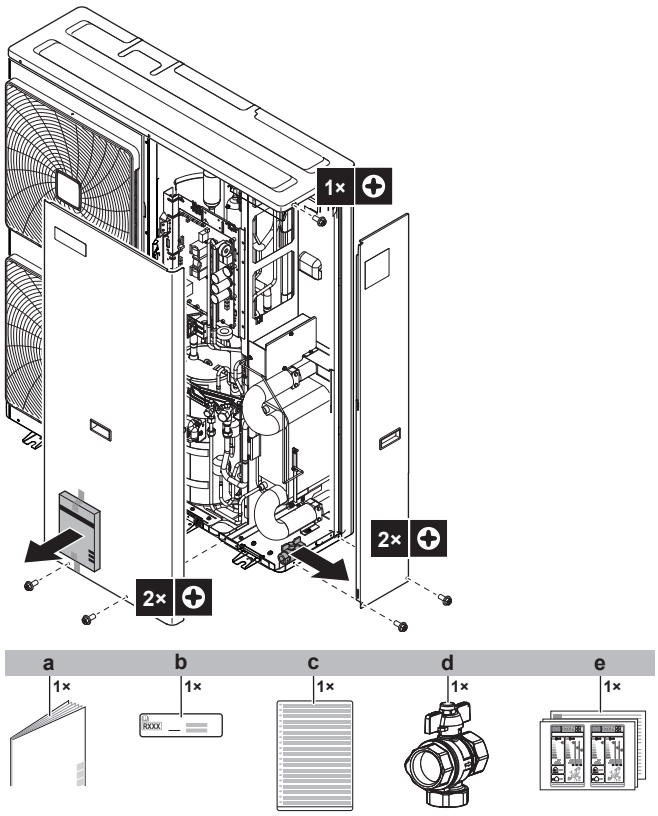
MISE EN GARDE

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



4.2.3 Retrait des accessoires de l'unité extérieure

1. Ouvrez l'unité extérieure.
2. Retirez les accessoires.



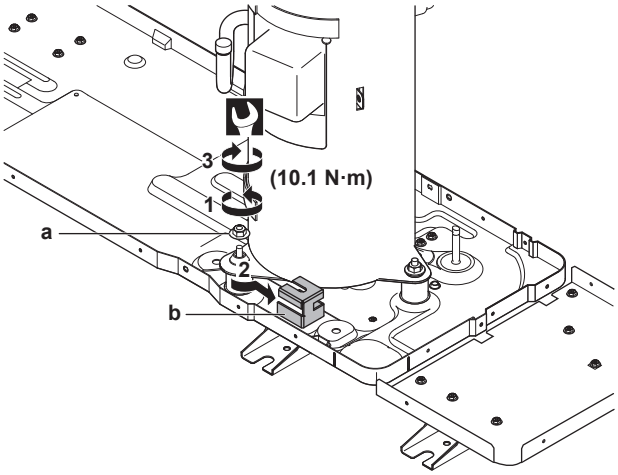
a Manuel d'installation de l'unité extérieure
b Étiquette concernant les gaz fluorés à effet de serre
c Étiquette multilingue concernant les gaz fluorés à effet de serre
d Vanne d'arrêt (avec filtre intégré)
e Étiquette énergétique

4.2.4 Pour retirer le renfort de transport

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

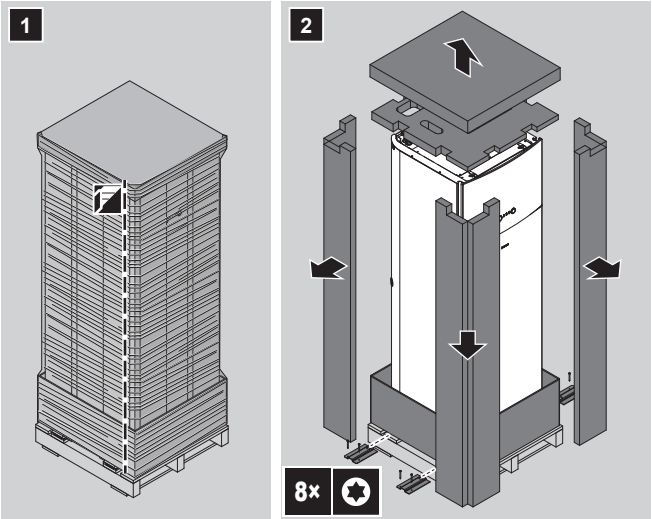
Le support pour le transport du compresseur doit être démonté. Il est installé sous les pieds du compresseur afin de protéger l'unité pendant le transport. Procédez comme indiqué sur l'illustration et dans la procédure ci-dessous.

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

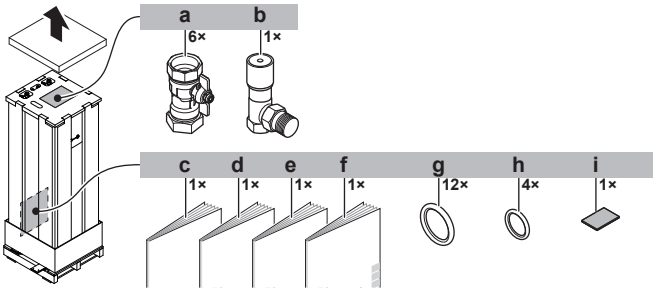


4.3 Unité intérieure

4.3.1 Déballage de l'unité intérieure



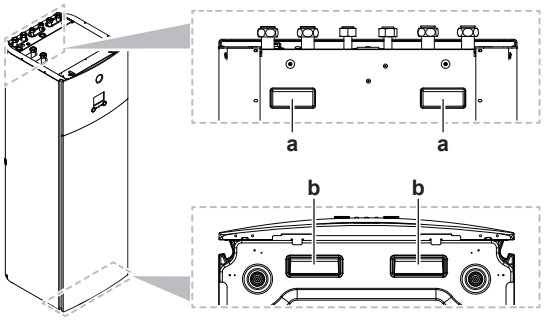
4.3.2 Retrait des accessoires de l'unité intérieure



- **a** Vannes d'arrêt pour circuit d'eau
- **b** Vanne de dérivation de surpression
- **c** Consignes de sécurité générales
- **d** Addendum pour l'équipement en option
- **e** Manuel d'installation de l'unité intérieure
- **f** Manuel d'utilisation
- **g** Joints d'étanchéité pour vannes d'arrêt (circuit d'eau du chauffage)
- **h** Joints d'étanchéité pour vannes d'arrêt fournies sur place (circuit d'eau chaude sanitaire)
- **i** Ruban d'étanchéité pour l'entrée du câblage à basse tension

4.3.3 Manipulation de l'unité intérieure

Utilisez les poignées à l'arrière et sur la partie inférieure pour transporter l'unité.



a Poignées à l'arrière de l'unité
b Poignées sur la partie inférieure de l'unité. Inclinez doucement l'unité vers l'arrière afin de révéler les poignées.

5 À propos des unités et des options

5.1 Vue d'ensemble: à propos des unités et des options

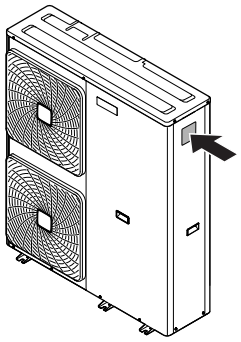
Ce chapitre contient les informations sur:

- Identification de l'unité extérieure
- Identification de l'unité intérieure
- Association de l'unité extérieure avec les options
- Association de l'unité intérieure avec les options

5.2 Identification

5.2.1 Etiquette d'identification: Unité extérieure

Emplacement



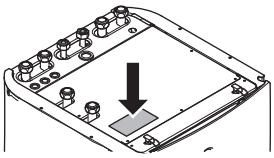
Identification du modèle

Exemple: EP G A 11 DA V3

Code	Explications
EP	Pompe à chaleur à paire extérieure hydrosplit pour l'Europe
G	Moyenne température de l'eau – zone ambiante: −10~−20°C
A	Réfrigérant R32
11	Catégorie de capacité
DA	Série de modèles
V3	Alimentation

5.2.2 Etiquette d'identification: Unité intérieure

Emplacement



Identification du modèle

Exemple: E AV Z 16 S 18 DA 6V

Code	Description
E	Modèle pour l'Europe
AV	Unité hydrosplit au sol avec ballon intégré
Z	Modèle double zone
16	Catégorie de capacité
S	Matériau du ballon intégré: Acier inoxydable
18	Volume du ballon intégré
DA	Série de modèles
6V	Modèle de chauffage d'appoint

5.3 Association d'unités et d'options

INFORMATION

Certaines options pourraient ne PAS être disponibles dans votre pays.

5.3.1 Options possibles pour l'unité extérieure

Cordon chauffant (EKBPH140L7)

- Empêche le gel de la plaque inférieure.
- Recommandé dans les zones où la température ambiante est basse et où le taux d'humidité est élevé.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du cordon chauffant.

5.3.2 Options possibles pour l'unité intérieure

Interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance (BRC1HHDA)

- L'interface utilisateur 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 utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance doit être installée dans la pièce que vous souhaitez contrôler.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation de l'interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance.

Thermostat d'ambiance (EKRTWA, EKRTR1)

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

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 un capteur distant de température intérieure (EKRTETS) qu'en association avec le thermostat sans fil (EKRTR1).

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
- 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 de l'interface utilisateur interne 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 le coffret électrique de l'unité intérieure et un ordinateur PC. Cela offre la possibilité de mettre à jour le logiciel de l'unité intérieure.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du câble PC.

Convecteur de pompe à chaleur (FWXV)

Pour le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement, il est possible d'utiliser les convecteurs de pompe à chaleur (FWXV).

Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur et l'addendum pour l'équipement en option.

Adaptateur LAN pour commande par smartphone + applications Smart Grid (BRP069A61)

Vous pouvez installer cet adaptateur LAN pour:

- Commander le système par l'intermédiaire d'une application sur smartphone.
- Utiliser le système dans différentes applications Smart Grid.

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

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, reportez-vous au manuel d'installation de l'adaptateur LAN.

Commande centralisée universelle (EKCC8-W)

Commande pour commande en cascade.

Kit de conversion (EKHVCONV2 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.

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 Raccordement à un Smart Grid" [▸ 90].

5.3.3 Associations possibles des unités intérieures et des unités extérieures

Unité intérieure	Unité extérieure		
	EPGA11	EPGA14	EPGA16
EAVZ	O	O	O

6 Consignes d'application

INFORMATION

Le rafraîchissement ne s'applique que lorsqu'un kit de conversion (EKHVCONV*) est installé.

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" [▶ 93].

Le présent chapitre contient des consignes d'application pour:

- Configuration du système de chauffage/rafraîchissement
- 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

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 externe est utilisé et que la protection antigel doit être assurée dans toutes les conditions, vous devez régler `Urgence` [9.5.1] sur `Automatique`.

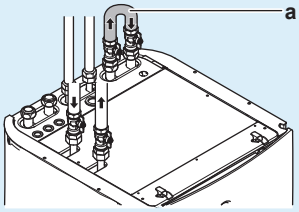
REMARQUE

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

REMARQUE

Si vous installez cette unité en tant qu'application à zone unique, alors:

Installation. Installez une dérivation entre l'entrée et la sortie d'eau du chauffage de la zone secondaire (=zone directe). N'interrompez PAS le débit d'eau en fermant les vannes d'arrêt.



a Dérivation

Configuration. Définissez le réglage sur site [7-02]=0 (`Nombre de zones` = `Zone unique`).

6.2.1 Plusieurs pièces – deux zones TD

Cette unité est conçue pour fournir de l'eau à 2 températures différentes. Une installation typique est composée d'un chauffage au sol réglé à une température basse et de radiateurs réglés à une température d'eau élevée.

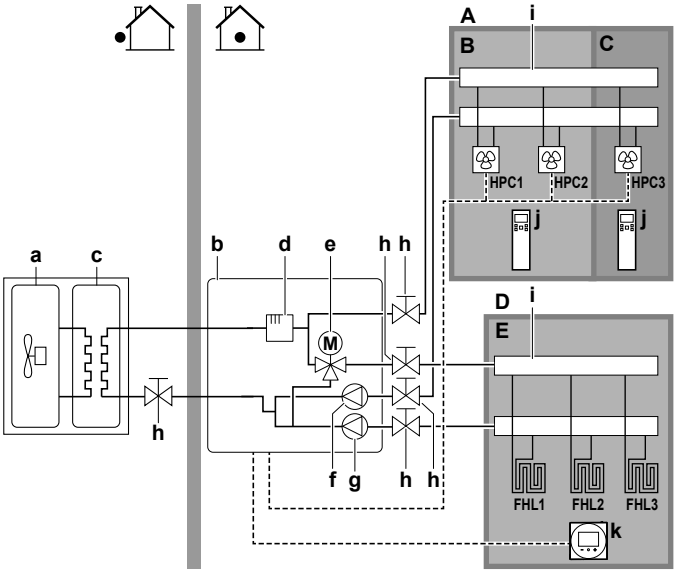
Dans ce document:

- Zone principale = zone avec la plus faible température prévue
- Zone secondaire= zone avec la température prévue la plus élevée

Exemple type:

Pièce (zone)	Échangeurs de chaleur: température prévue
Salon (zone principale)	Chauffage au sol: 35°C
Chambres (zone secondaire)	Convecteurs de pompe à chaleur: 45°C

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 Unité extérieure
b Unité intérieure
c Échangeur de chaleur
d Chauffage d'appoint
e Vanne 3 voies motorisée (vanne de mélange pour la zone principale)
f Pompe secondaire
g Pompe principale
h Vanne d'arrêt
i Collecteur (non fourni)
j Commande à distance pour les convecteurs de pompe à chaleur (non fournie)
k Interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance
HPC1...3 Convecteurs de pompe à chaleur (non fournis)
FHL1...3 Boucles de chauffage au sol (non fournies)

- Pour la zone principale: la température intérieure est contrôlée par l'interface utilisateur, utilisée en tant que thermostat d'ambiance (équipement en option EKRUDAS).
- Pour la zone secondaire:
  - Le thermostat extérieur est directement connecté à l'unité intérieure.
  - La température intérieure souhaitée est réglée via le thermostat extérieur et les vannes thermostatiques des radiateurs dans chaque pièce.
  - Le signal de demande de chauffage du thermostat extérieur est connecté 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.

Configuration

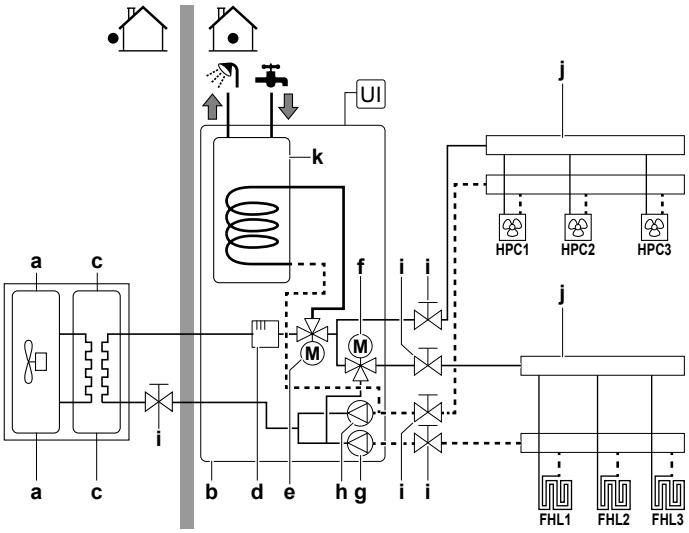
Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (`Thermostat d'ambiance`): Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface utilisateur. **Note:** ▪ Pièce principale = interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance ▪ 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 **secondaire**: ▪ #: [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.
Sortie de la vanne d'arrêt	Réglée pour suivre la demande du thermostat de la zone principale.

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).
- **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 du ballon d'eau chaude sanitaire

6.3.1 Configuration du système – ballon ECS intégré



- **a** Unité extérieure
- **b** Unité intérieure
- **c** Échangeur de chaleur
- **d** Chauffage d'appoint
- **e** Vanne 3 voies motorisée (basculement entre le chauffage et l'eau chaude sanitaire)
- **f** Vanne 3 voies motorisée (vanne de mélange pour la zone principale)
- **g** Pompe principale
- **h** Pompe secondaire
- **i** Vanne d'arrêt
- **j** Collecteur (non fourni)
- **k** Ballon d'eau chaude sanitaire
- **FHL1...3** Boucles de chauffage au sol (non fournies)
- **UI** Interface utilisateur (non fournie)
- **HPC1...3** Convecteurs de pompe à chaleur (non fournis)

6.3.2 Configuration du système – ballon ECS autonome

6.3.3 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

Question	Volume d'eau type
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
$V_1=V_2+V_2\times(T_2-40)/(40-T_1)$	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 ECS intégré	▪ 180 l ▪ 230 l

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 le chauffage d'appoint.

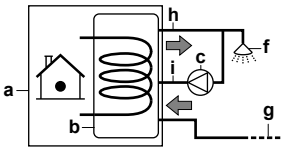
- Plus la température extérieure est élevée, meilleures sont les performances de la pompe à chaleur.
  - Si les tarifs énergétiques sont les mêmes le jour et la nuit, nous vous recommandons de chauffer le ballon d'ECS pendant la journée.
  - Si les tarifs énergétiques sont moins élevés la nuit, nous vous recommandons de chauffer le ballon d'ECS pendant la nuit.
- Lorsque la pompe à chaleur produit de l'eau chaude sanitaire, elle ne peut chauffer une pièce. Si vous avez besoin à la fois d'eau chaude sanitaire et de chauffage, nous vous recommandons de produire l'eau chaude sanitaire pendant la nuit lorsque la demande de chauffage est moindre.

6.3.4 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,
  - Chauffage d'appoint 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" [▸ 93].

6.3.5 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée

Installation



a Unité intérieure
b Ballon ECS
c Pompe ECS (non fournie)
f Douche (à fournir)
g Eau froide
h SORTIE de l'eau chaude sanitaire
i Raccord de recirculation

- 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" [▸ 86].
- Pour plus d'informations sur le branchement du raccord de recirculation, consultez la section "8.2.4 Raccordement de la tuyauterie de recirculation" [▸ 71].

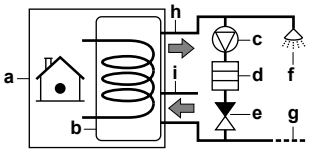
Configuration

- Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10 Configuration" [▸ 93].

- 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.

6.3.6 Pompe ECS pour la désinfection

Installation



a Unité intérieure
b Ballon ECS
c Pompe ECS (non fournie)
d Élément de chauffage (non fourni)
e Clapet de non-retour (à fournir)
f Douche (à fournir)
g Eau froide
h SORTIE de l'eau chaude sanitaire
i Raccord de recirculation

- La pompe ECS n'est pas fournie et 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" [▸ 86].
- 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.
- Pour assurer une désinfection totale, vous devez ouvrir le point de dérivation.

AVERTISSEMENT

Lors de l'ouverture du point de dérivation, la température de l'eau peut être supérieure à 55°C.

Configuration

L'unité intérieure peut contrôler le fonctionnement de la pompe ECS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10 Configuration" [▸ 93].

6.4 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 la production d'eau chaude sanitaire.

- Vous pouvez lire les données énergétiques:
  - par mois,
  - par an.

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

6.4.1 Chaleur produite

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

> **INFORMATION**
> En cas de présence de glycol dans le système ([E-0D]=1]), la chaleur générée ne sera PAS calculée et ne sera pas affichée sur l'interface utilisateur.

- La chaleur produite est calculée en interne en fonction de:
  - la température de départ et d'entrée,
  - le débit.
- Installation et configuration: aucun équipement supplémentaire requis.

6.4.2 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,
  - 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).

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.

6.4.3 Alimentation électrique à tarif normal

Règle générale

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

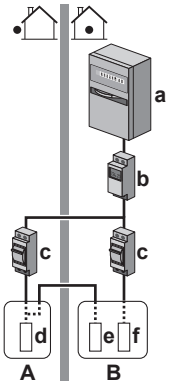
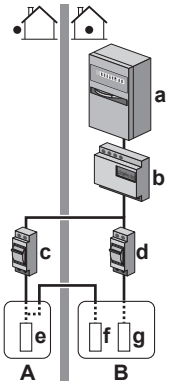
Installation

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" [▸ 86].

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 (le chauffage d'appoint *6V est connecté à un réseau monophasé).	Monophasé (*6V (6V): 1N~ 230 V)
▪ Unité extérieure triphasée ▪ Chauffage d'appoint alimenté par un réseau triphasé (le chauffage d'appoint *9W ou *6V est connecté à un réseau triphasé).	Triphasé (*6V (6T1): 3~ 230 V) (*9W: 3N~ 400 V)

Exemple

Outil de mesure de la puissance monophasé	Outil de mesure de la puissance triphasé
	
A Unité extérieure **B** Unité intérieure **a** Armoire électrique (L_1/N) **b** Outil de mesure de la puissance (L_1/N) **c** Fusible (L_1/N) **d** Unité extérieure (L_1/N) **e** Unité intérieure (L_1/N) **f** Chauffage d'appoint (L_1/N)	**A** Unité extérieure **B** Unité intérieure **a** Armoire électrique (L_1/L_2/L_3/N) **b** Outil de mesure de la puissance (L_1/L_2/L_3/N) **c** Fusible (L_1/L_2/L_3/N) **d** Fusible (L_1/N) **e** Unité extérieure (L_1/L_2/L_3/N) **f** Unité intérieure (L_1/L_2/L_3/N) **g** Chauffage d'appoint (L_1/L_2/L_3/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" [▶ 86].
  - 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 "6.4.4 Alimentation électrique à tarif préférentiel" [▶ 40] pour un exemple avec deux outils de mesure de la puissance.

6.4.4 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 et chauffage d'appoint, 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.

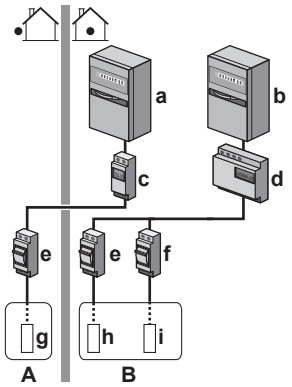
Reportez-vous à la section "9.3.4 Raccordement des compteurs électriques" [▶ 86].

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
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)

6.5 Configuration du contrôle de la consommation électrique

- Le contrôle de la consommation électrique:
  - Vous permet de limiter la consommation électrique de l'ensemble du système (unité extérieure, unité intérieure et chauffage d'appoint).
  - Configuration: définissez le niveau de limitation électrique et le mode de fonctionnement via l'interface utilisateur.
- Le niveau de limitation électrique peut être exprimé sous forme de:
  - Courant de fonctionnement maximal (A)
  - Entrée électrique maximale (kW)

- Le niveau de limitation électrique peut être activé:
  - En permanence
  - Par les entrées numériques

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.

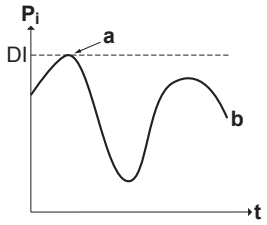
REMARQUE

Sélectionnez une consommation électrique minimale de ±3,6 kW pour garantir:

- L'opération de dégivrage. L'échangeur de chaleur gèlera si le dégivrage est interrompu plusieurs fois.
- Le chauffage et la production d'ECS en autorisant le niveau 1 du chauffage d'appoint.

6.5.1 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" [▸ 154]):
  - 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

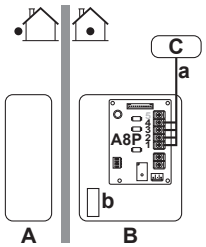
6.5.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques

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

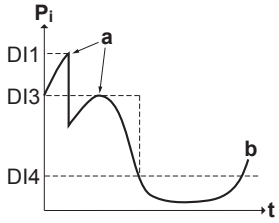
La puissance ou le courant de l'ensemble du système Daikin est limité de manière dynamique par les entrées numériques (quatre niveaux maximum). Chaque niveau de limitation électrique est défini via l'interface utilisateur en limitant un des éléments suivants:

- 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 Système de gestion de l'énergie
a Activation de la limitation électrique (4 entrées numériques)
b Chauffage d'appoint



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" [▶ 154]):
  - 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.

6.5.3 Processus de limitation électrique

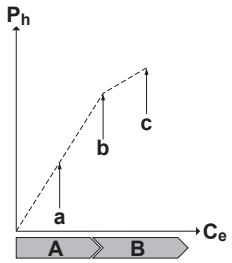
L'unité extérieure est plus efficace que le chauffage électrique. Le chauffage électrique est donc limité et désactivé en premier. Le système limite la consommation électrique dans l'ordre suivant:

1. Désactive le chauffage d'appoint.
2. Limite l'unité extérieure.
3. DÉSACTIVE l'unité extérieure.

Exemple

Si la configuration est la suivante: le niveau de limitation électrique n'autorise PAS le fonctionnement du chauffage d'appoint (niveau 1).

La consommation électrique est alors limitée comme suit:



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

6.6 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 utilisateur est utilisée en tant que thermostat d'ambiance (BRC1H) qui mesure la température ambiante intérieure. L'interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance 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 (reportez-vous à la section "Fonction d'économie d'énergie" [▶ 162]), 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 ... 46
7.1.1 Exigences du site d'installation pour l'unité extérieure ... 46
7.1.2 Exigences supplémentaires du site d'installation pour l'unité extérieure dans les climats froids ... 49
7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure ... 49
7.2 Ouverture et fermeture des unités ... 51
7.2.1 À propos de l'ouverture des unités ... 51
7.2.2 Ouverture de l'unité extérieure ... 51
7.2.3 Pour retirer le renfort de transport ... 52
7.2.4 Fermeture de l'unité extérieure ... 52
7.2.5 Ouverture de l'unité intérieure ... 52
7.2.6 Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure ... 54
7.2.7 Fermeture de l'unité intérieure ... 55
7.3 Montage de l'unité extérieure ... 55
7.3.1 A propos du montage de l'unité extérieure ... 55
7.3.2 Précautions lors du montage de l'unité extérieure ... 56
7.3.3 Pour fournir la structure de l'installation ... 56
7.3.4 Installation de l'unité extérieure ... 57
7.3.5 Pour fournir le drainage ... 57
7.4 Montage de l'unité intérieure ... 58
7.4.1 À propos du montage de l'unité intérieure ... 58
7.4.2 Précautions de montage de l'unité intérieure ... 58
7.4.3 Installation de l'unité intérieure ... 58
7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain ... 59

7.1 Préparation du lieu d'installation

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

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.

REMARQUE

Cette unité est conçue pour fonctionner selon 2 zones de température:

- chauffage au sol dans la **zone principale**, il s'agit de la zone où la **température de l'eau est la plus basse**,
- radiateurs dans la **zone secondaire**, il s'agit de la zone où la **température de l'eau est la plus élevée**.

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).

7.1.1 Exigences du site d'installation pour l'unité extérieure

INFORMATION

Lisez également les précautions et exigences dans "2 Consignes de sécurité générales" [▶ 10].

Prenez les directives en compte en matière d'espacement. Reportez-vous à la section "16.1 Espace de service: Unité extérieure" [▸ 204].

REMARQUE

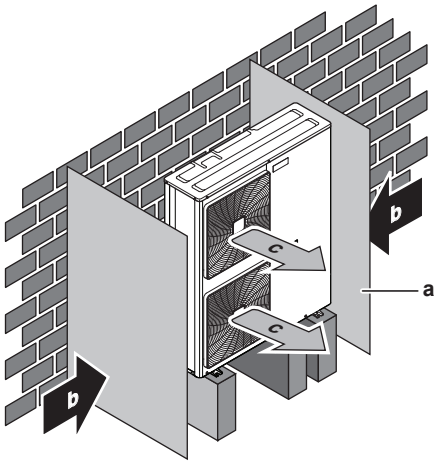
- N'empilez PAS les unités les unes sur les autres.
- Ne suspendez PAS l'unité au plafond.

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 de fonctionnement en raison de la diminution de la basse 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 dans les 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:

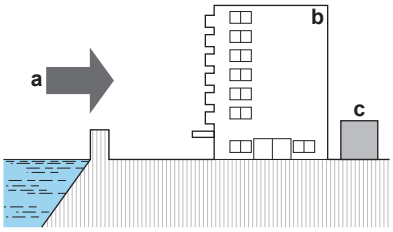
- Où la tension connaît de fortes fluctuations

- 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.

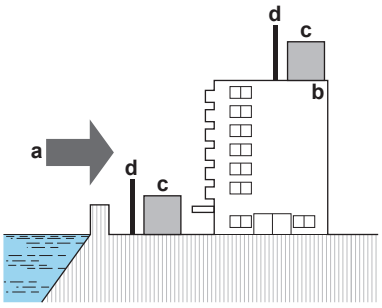
Posez l'unité extérieure à l'écart des vents marins directs.

Exemple: Derrière le bâtiment.



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	–28~35°C

Exigences particulières pour R32

L'unité extérieure contient un circuit de réfrigérant interne (R32), mais vous ne devez PAS effectuer de travaux de tuyauterie de réfrigérant sur place ni de charge de réfrigérant.

Veuillez tenir compte des exigences et précautions suivantes:

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

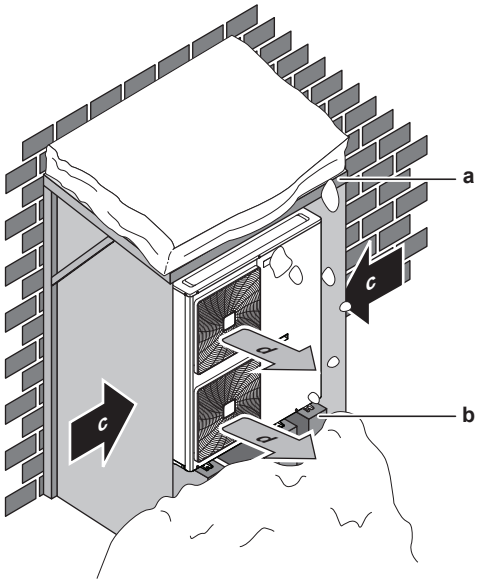
L'appareil doit être stocké de manière à empêcher tout dommage des composants mécaniques et dans un local bien aéré dépourvu de sources d'allumage en fonctionnement permanent (par exemple: flammes nues, appareil à gaz ou chauffage électrique en fonctionnement).

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 et sont effectués UNIQUEMENT par des personnes autorisées.

7.1.2 Exigences supplémentaires du site d'installation pour l'unité extérieure dans les climats froids

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 Support
c Sens prédominant du vent
d Sortie d'air

Dans tous les cas, laissez un espace libre d'au moins 150 mm sous l'unité. Veillez également à ce que l'unité soit positionnée au moins 100 mm au-dessus du niveau maximum de neige envisagé. Reportez-vous à la section "7.3 Montage de l'unité extérieure" [▸ 55] 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

Lisez également les précautions et exigences dans "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 (uniquement en combinaison avec le kit EKHVCONV2)
  - Production d'eau chaude sanitaire: 5~35°C

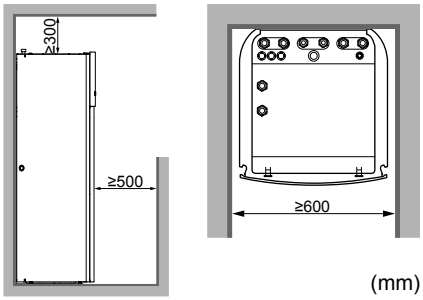
> **INFORMATION**
> Le rafraîchissement ne s'applique que lorsqu'un kit de conversion (EKHVCONV*) est installé.

- Respectez les mesures indiquées ci-dessous:

Différence de hauteur maximale entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	10 m
Longueur maximale totale de la tuyauterie	50 m[(a)]

[(a)] La longueur précise de la tuyauterie d'eau peut être déterminée à l'aide de l'outil de calcul de tuyauterie hydronique. L'outil de calcul de tuyauterie hydronique fait partie du Navigateur de solutions de chauffage auquel vous pouvez accéder sur https://professional.standbyme.daikin.eu. Contactez votre revendeur si vous ne pouvez accéder au Navigateur de solutions de chauffage.

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



> **INFORMATION**
> Si vous disposez d'un espace d'installation limité, procédez comme suit avant d'installer l'unité dans sa position finale: "7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain" [▸ 59]. Cela exige le retrait d'un ou deux panneaux latéraux.

- Les fondations doivent être suffisamment solides pour soutenir le poids de l'unité. Prenez le poids de l'unité avec un ballon d'eau chaude sanitaire rempli en compte.

  Veillez à ce que, en cas de fuite d'eau, l'eau ne puisse pas endommager l'emplacement d'installation et la zone environnante.

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.

REMARQUE

Lorsque la température de plusieurs pièces est contrôlée par 1 thermostat, ne placez PAS la vanne thermostatique de l'émetteur dans la pièce où le thermostat est installé.

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 du câblage électrique.
- Lors de la maintenance ou de l'entretien de l'unité.

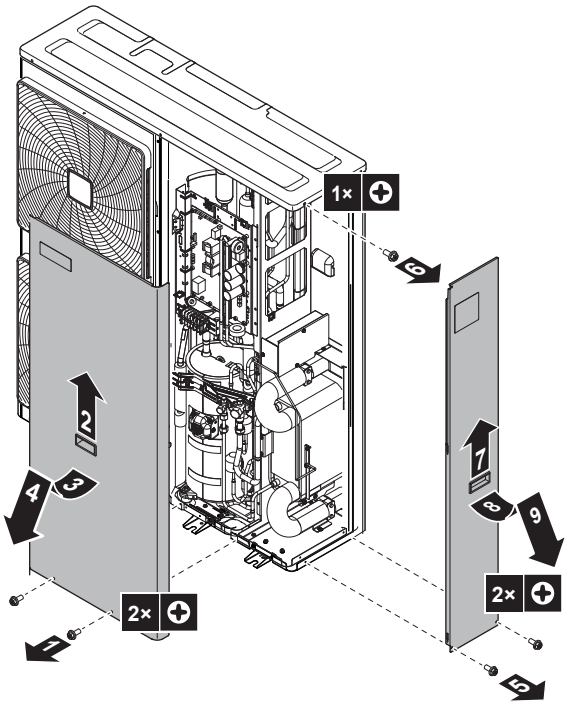
DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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

7.2.2 Ouverture de l'unité extérieure

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE



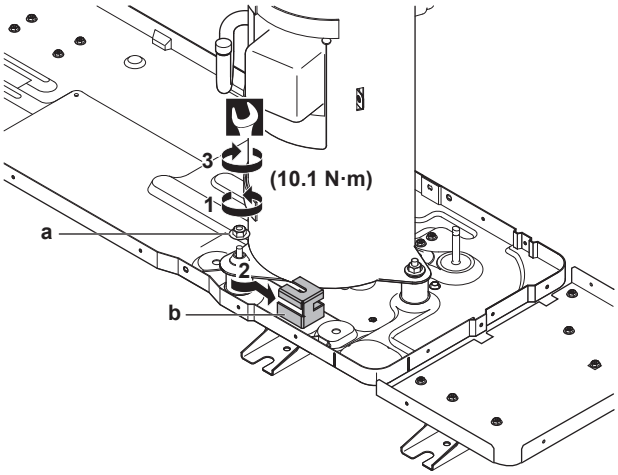
7.2.3 Pour retirer le renfort de transport

REMARQUE

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

Le support pour le transport du compresseur doit être démonté. Il est installé sous les pieds du compresseur afin de protéger l'unité pendant le transport. Procédez comme indiqué sur l'illustration et dans la procédure ci-dessous.

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



7.2.4 Fermeture de l'unité extérieure

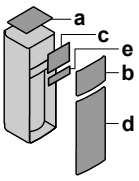
1. Fermez le couvercle du coffret électrique.
2. Installez la plaque avant et la plaque latérale.

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.

7.2.5 Ouverture de l'unité intérieure

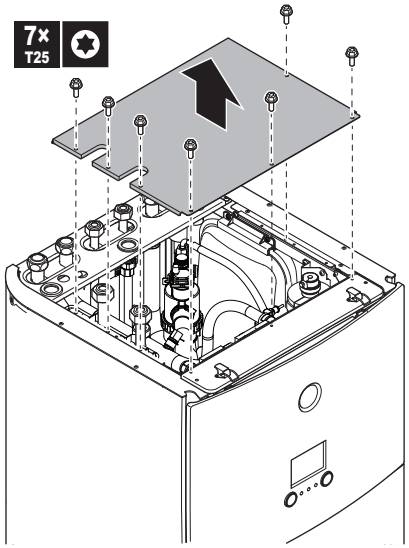
Aperçu



- **a** Panneau supérieur
- **b** Panneau de l'interface utilisateur
- **c** Couvercle du coffret électrique
- **d** Panneau avant
- **e** Couvercle du coffret électrique haute tension

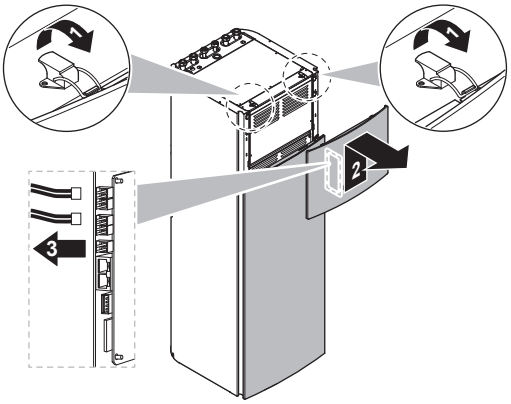
Ouverture

1. Retirez le panneau supérieur.

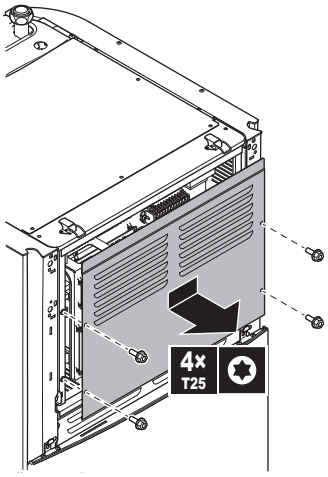


2 Retirez le panneau de l'interface utilisateur. Ouvrez les charnières sur la partie supérieure et faites glisser le panneau supérieur vers le haut.

> **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.

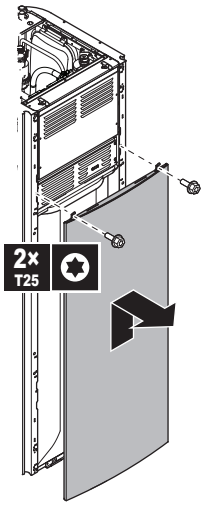


3 Retirez le couvercle du coffret électrique.

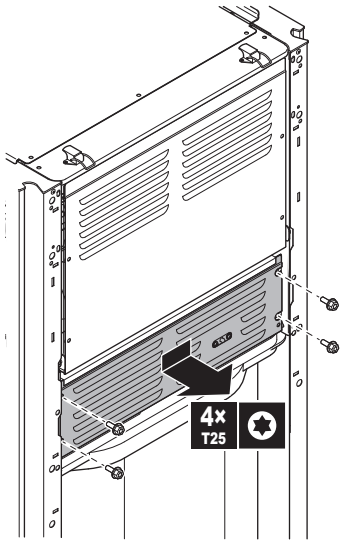


4 Si nécessaire, retirez la plaque frontale. Cela s'avère par exemple nécessaire dans les cas suivants:

- "7.2.6 Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure" [▶ 54]
- "7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain" [▶ 59]
- Lorsque vous devez accéder au coffret électrique à haute tension



5 Si vous devez accéder aux composants haute tension, retirez le couvercle du coffret électrique haute tension.



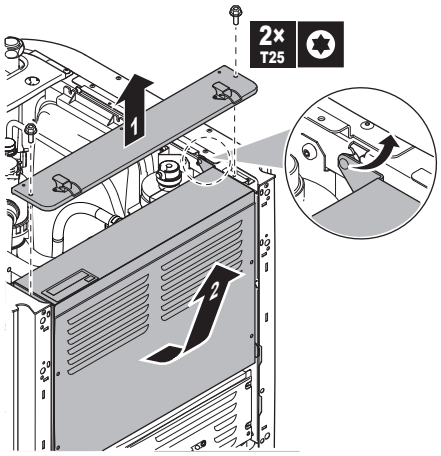
7.2.6 Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure

Pendant l'installation, vous devrez pouvoir accéder à l'intérieur de l'unité intérieure. Pour faciliter l'accès par l'avant, abaissez le coffret électrique sur l'unité de la manière suivante:

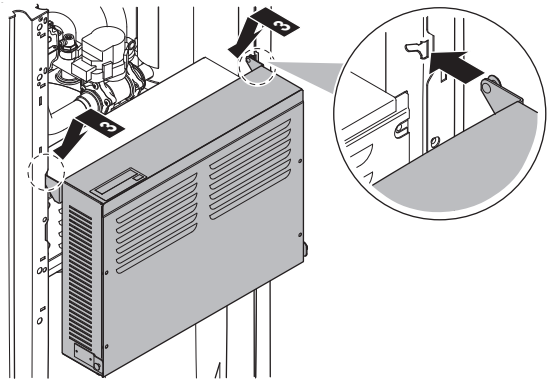
Exigence préalable: Le panneau de l'interface utilisateur et le panneau avant ont été retirés.

1 Retirez la plaque de fixation au niveau de la partie supérieure de l'unité.

2 Inclinez le coffret électrique vers l'avant et soulevez-le pour le retirer de ses charnières.



3 Placez le coffret électrique plus bas sur l'unité. Utilisez les 2 charnières situées plus bas sur l'unité.



7.2.7 Fermeture de l'unité intérieure

1 Fermez le couvercle du coffret électrique.

2 Remettez le coffret électrique en place.

3 Réinstallez le panneau supérieur.

4 Réinstallez les panneaux latéraux.

5 Réinstallez le panneau avant.

6 Rebranchez les câbles sur le panneau de l'interface utilisateur.

7 Réinstallez le panneau de l'interface utilisateur.

> **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 A propos du montage de l'unité extérieure

Quand

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

Ordre de montage habituel

Le montage de l'unité extérieure consiste généralement en les étapes suivantes:

1. Préparation de la structure de l'installation.
2. Installation de l'unité extérieure.
3. Préparation 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" [▶ 46].

7.3.2 Précautions lors du montage de l'unité extérieure

INFORMATION

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

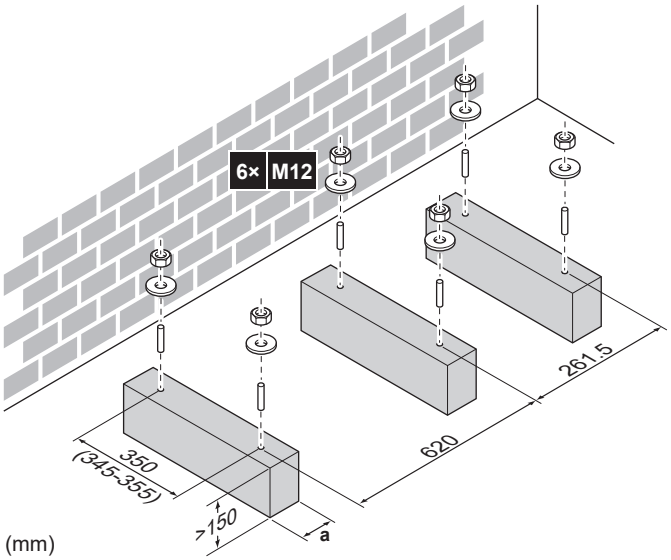
- Précautions de sécurité générales
- Préparation

7.3.3 Pour fournir la structure de l'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.

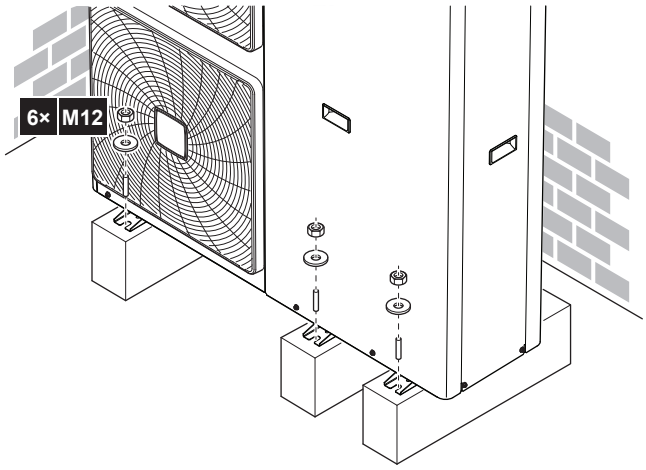
Préparez 6 jeux de boulons d'ancrage, d'écrous et de rondelles (à fournir) de la manière suivante:



a Veillez à ne pas recouvrir les orifices de drainage.

Dans tous les cas, veillez à ce que l'unité soit positionnée au moins 100 mm au-dessus du niveau maximum de neige envisagé.

7.3.4 Installation de l'unité extérieure

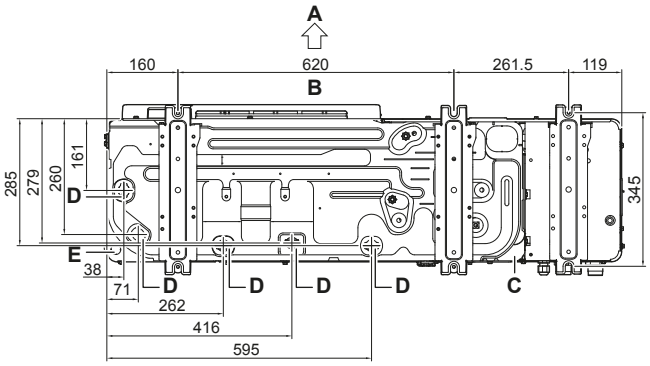


7.3.5 Pour fournir le drainage

- 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.
- Préparez un canal pour l'écoulement de l'eau autour de la fondation afin d'évacuer les eaux usées 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 au bas de l'unité de manière à éviter toute infiltration d'eau dans l'unité et tout écoulement de l'eau de drainage (reportez-vous à la figure suivante).

> **REMARQUE**
> Si l'unité est installée dans un climat froid, prenez les mesures adéquates pour que le condensat évacué NE puisse PAS geler.

Orifices de drainage (dimensions en mm)

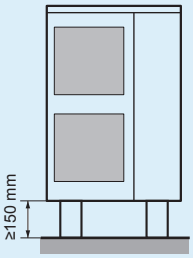


A Côté de décharge
B Distance entre points d'ancrage

C Bâti inférieur
D Orifices de drainage
E Trou à défoncer pour la neige

REMARQUE

Si les trous de purge de l'unité extérieure sont couverts par un socle de montage ou par la surface du sol, relevez l'unité de manière à assurer un espace libre de plus de 150 mm sous l'unité extérieure.



7.4 Montage de l'unité intérieure

7.4.1 À propos du montage de l'unité intérieure

Ordre de montage habituel

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

1 Installation de l'unité intérieure.

7.4.2 Précautions de montage de l'unité intérieure

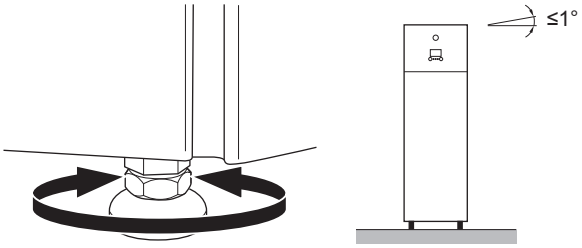
INFORMATION

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

- Précautions de sécurité générales
- Préparation

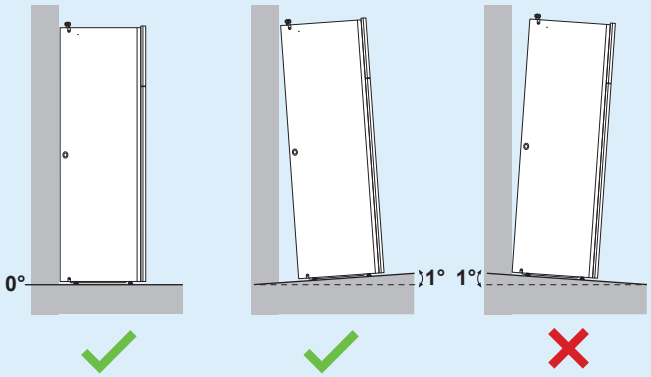
7.4.3 Installation de l'unité intérieure

1. Soulevez l'unité intérieure de la palette et placez-la sur le sol. Reportez-vous également à "4.3.3 Manipulation de l'unité intérieure" [▸ 25].
2. Raccordez le flexible d'évacuation au drain. Reportez-vous à la section "7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain" [▸ 59].
3. Faites glisser l'unité intérieure en position.
4. Réglez la hauteur des pieds de mise à niveau pour compenser les irrégularités au niveau du sol. L'écart maximal autorisé est de 1°.



REMARQUE

L'unité ne doit PAS être inclinée vers l'avant:



7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain

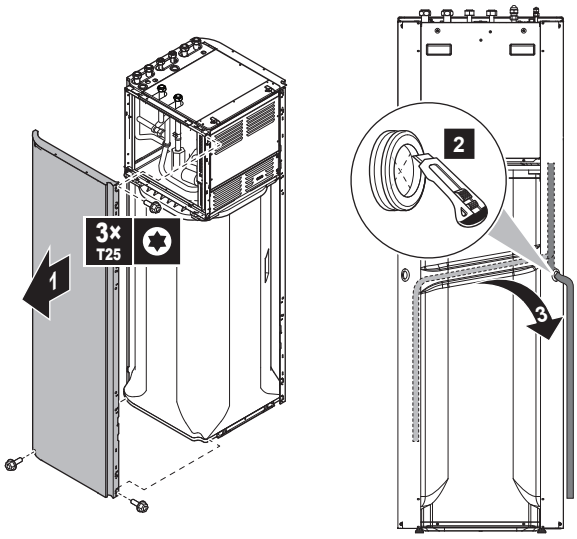
L'eau qui sort de la soupape de décharge de pression est récupérée dans le bac de purge. Le bac de purge est raccordé à un flexible d'évacuation à l'intérieur de l'unité. Vous devez raccorder le flexible d'évacuation à un drain adapté, conformément à la législation en vigueur. Vous pouvez acheminer le flexible d'évacuation à travers le panneau latéral gauche ou droit.

Exigence préalable: Le panneau de l'interface utilisateur et le panneau avant ont été retirés.

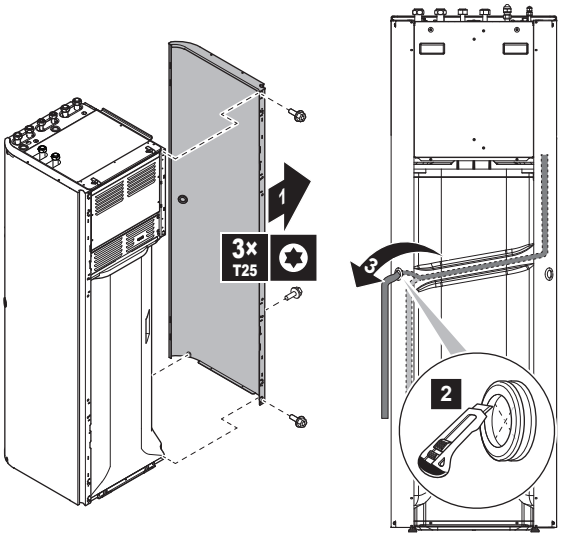
1. Retirez un des panneaux latéraux.
2. Découpez le passe-câble en caoutchouc.
3. Tirez le flexible d'évacuation à travers le trou.
4. Remontez le panneau latéral. Assurez-vous-en que l'eau puisse s'écouler par le tube d'évacuation.

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

Option 1: à travers le panneau latéral gauche



Option 2: à travers le panneau latéral droit



8 Installation de la tuyauterie

Dans ce chapitre

8.1 Préparation de la tuyauterie d'eau 61
8.1.1 Exigences pour le circuit d'eau 61
8.1.2 Formule de calcul de la prépression du vase d'expansion 64
8.1.3 Vérification du débit et du volume d'eau 65
8.1.4 Modification de la prépression du vase d'expansion 67
8.1.5 Vérification du volume d'eau: exemples 67
8.2 Raccordement de la tuyauterie d'eau 68
8.2.1 À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau 68
8.2.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau 68
8.2.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau 68
8.2.4 Raccordement de la tuyauterie de recirculation 71
8.2.5 Remplissage du circuit d'eau 72
8.2.6 Protection du circuit d'eau contre le gel 72
8.2.7 Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire 75
8.2.8 Isolation de la tuyauterie d'eau 76

8.1 Préparation de la tuyauterie d'eau

8.1.1 Exigences pour le circuit d'eau

INFORMATION

Lisez également les précautions et exigences dans "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.

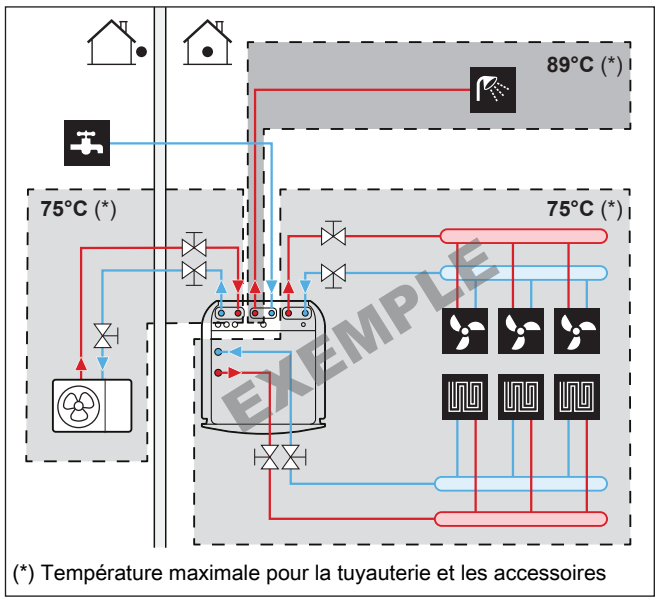
- **Raccordement de la tuyauterie – Législation.** Effectuez tous les raccords de la tuyauterie conformément à la législation applicable et aux instructions du chapitre "Installation", en respectant l'entrée et la sortie d'eau.
- **Raccordement de la tuyauterie – Force.** Ne forcez PAS lors du raccordement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

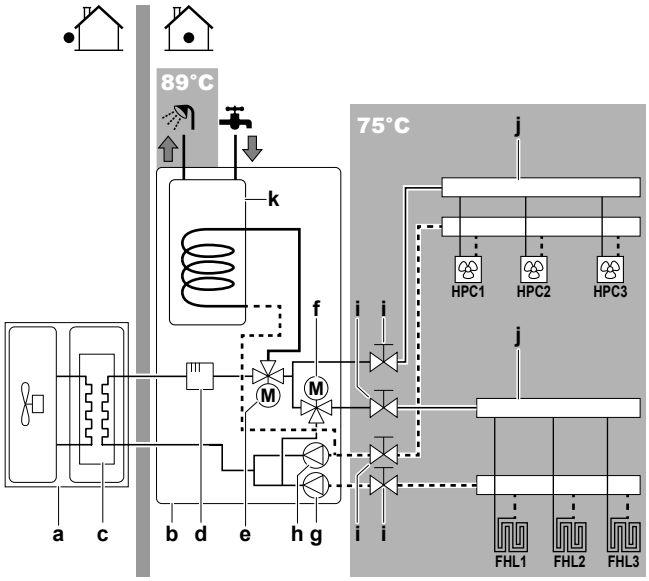
- **Raccordement de la tuyauterie – Air, humidité, poussière.** La présence d'air, d'humidité ou de poussière dans le circuit peut entraîner des dysfonctionnements. Pour éviter cela:
  - Utilisez UNIQUEMENT des tuyaux propres.
  - Maintenez l'extrémité du tuyau vers le bas lors du retrait des bavures.
  - 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.
- **Isolation.** Isolez jusqu'au sommet de l'échangeur de chaleur.
- **Gel.** Protection contre le gel.
- **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.
- **Longueur de la tuyauterie.** Il est recommandé d'éviter les longueurs importantes de tuyauterie entre le ballon d'eau chaude sanitaire et le point d'arrivée de l'eau chaude (douche, baignoire, etc.), ainsi que les culs-de-sac.
- **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" [▶ 204] 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
20 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.
- **Température d'eau.** La tuyauterie installée et les accessoires de tuyauterie (vannes, raccords, etc.) DOIVENT résister aux températures suivantes:

> **INFORMATION**
>
> L'illustration suivante est un exemple, il est possible qu'elle ne corresponde PAS à la configuration de votre système.

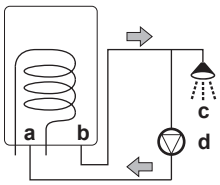




a	Unité extérieure
b	Unité intérieure
c	Échangeur de chaleur
d	Chauffage d'appoint
e	Vanne 3 voies motorisée (basculement entre le chauffage et l'eau chaude sanitaire)
f	Vanne 3 voies motorisée (vanne de mélange pour la zone principale)
g	Pompe principale
h	Pompe secondaire
i	Vanne d'arrêt
j	Collecteur (non fourni)
k	Ballon d'eau chaude sanitaire
HPC1...3	Convecteur de pompe à chaleur (non fourni)
FHL1...3	Boucle de chauffage au sol (non fournie)

- **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" [▸ 59].

- **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 – Délai de changement.** Lors de l'utilisation d'une vanne 2 voies ou 3 voies dans le circuit d'eau, le délai maximal de commutation 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 "10.5.6 Ballon" [▸ 140].
- **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.



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

8.1.2 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)

8.1.3 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

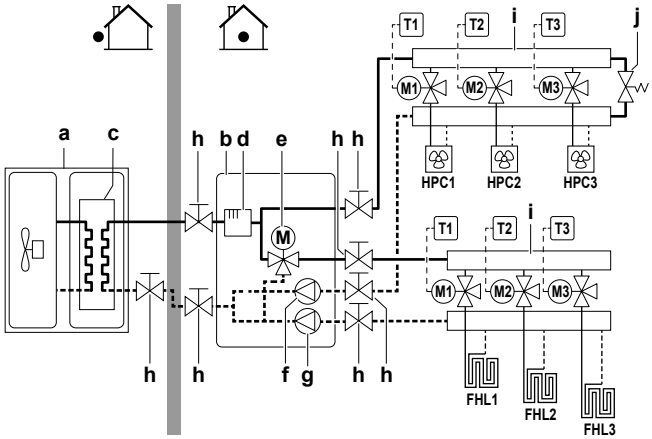
Vérifiez que le volume total d'eau de l'installation est de 20 litres minimum, le volume d'eau interne de l'unité extérieure n'est PAS inclus.

INFORMATION

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

REMARQUE

Lorsque la circulation dans chaque boucle de chauffage/refroidissement est contrôlée par des vannes commandées à distance, il est important que le volume minimal d'eau soit garanti, même si toutes les vannes sont fermées.



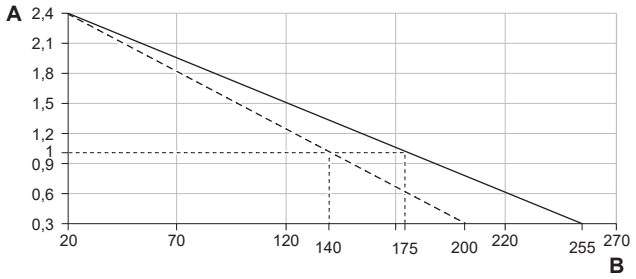
a	Unité extérieure
b	Unité intérieure
c	Échangeur de chaleur
d	Chauffage d'appoint
e	Vanne 3 voies motorisée (vanne de mélange pour la zone principale)
f	Pompe secondaire
g	Pompe principale
h	Vanne d'arrêt
i	Collecteur (non fourni)
j	Vanne de dérivation de surpression (fournie comme accessoire)
FHL1...3	Boucle de chauffage au sol (non fournie)
HPC1...3	Convecteur de pompe à chaleur (non fourni)
T1...3	Thermostat d'ambiance individuel (option)
M1...3	Vanne motorisée individuelle vers boucle de contrôle FHL1...3 et HPC1...3 (non fournie)

Volume maximal d'eau

REMARQUE

Le volume d'eau maximal dépend de l'ajout ou non de glycol dans le circuit d'eau. Pour en savoir plus à propos de l'ajout de glycol, reportez-vous au chapitre "8.2.6 Protection du circuit d'eau contre le gel" [▸ 72].

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



A Prépression (bar)
B Volume maximal d'eau (l)
Eau
Eau + glycol

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, pour chaque zone individuelle. Ce débit minimal est requis lors du dégivrage/ fonctionnement du chauffage d'appoint. Utilisez à cet effet la vanne de dérivation de surpression fournie avec l'unité.

Débit minimal requis
20 l/min

REMARQUE

Afin de garantir un fonctionnement correct, il est recommandé de disposer d'un débit minimal de 28 l/min pendant la production d'ECS.

REMARQUE

Si du glycol a été ajouté dans le circuit d'eau et que la température du circuit d'eau est basse, le débit ne s'affichera PAS sur l'interface utilisateur. Dans ce cas, le débit minimum peut être vérifié à l'aide d'un contrôle de fonctionnement de la pompe (vérifiez que l'interface utilisateur n'affiche PAS l'erreur 7H).

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" [▸ 167].

8.1.4 Modification de la prépression du vase d'expansion

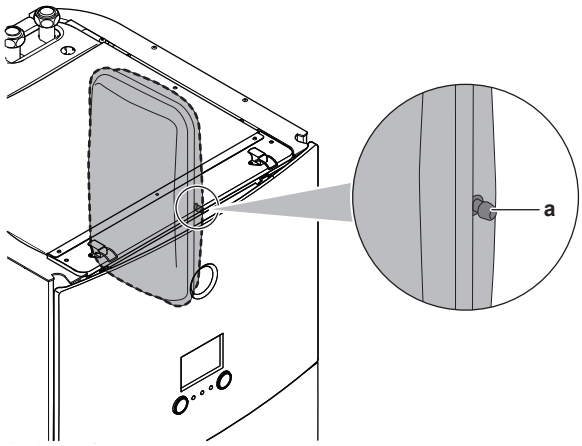
REMARQUE

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

8.1.5 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" [▶ 65]).
- La valeur de 250 l étant inférieure à celle de 290 l, le vase d'expansion est adapté à l'installation.

8.2 Raccordement de la tuyauterie d'eau

8.2.1 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 extérieure.
2. Raccordement de la tuyauterie de recirculation
3. Raccord du flexible d'évacuation au drain.
4. Remplissage du circuit d'eau.
5. Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire.
6. Isolation de la tuyauterie d'eau.

8.2.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau

INFORMATION

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

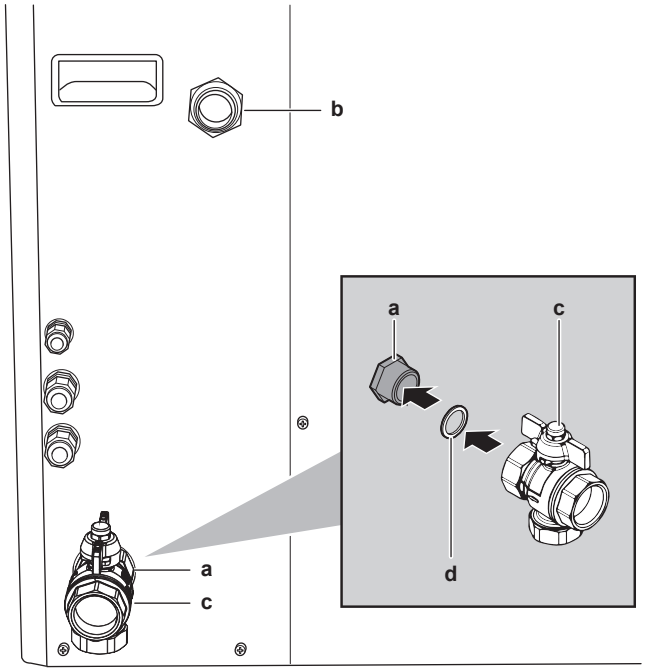
- Précautions de sécurité générales
- Préparation

8.2.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau

REMARQUE

Ne forcez PAS lors du raccordement de la tuyauterie sur place et veillez à ce que la tuyauterie soit correctement alignée. La déformation de la tuyauterie peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité.

Unité extérieure



a ENTRÉE d'eau (raccord à vis, mâle, 1")
b SORTIE d'eau (raccord à vis, mâle, 1")
c Vanne d'arrêt avec filtre intégré (fournie comme accessoire) (2× raccord à vis, femelle, 1")
d Joint torique

> **REMARQUE**
> À propos de la vanne d'arrêt avec filtre intégré (fournie comme accessoire):
> - L'installation de la vanne sur l'entrée d'eau est obligatoire.
> - Tenez compte du sens d'écoulement de la vanne.

1. Raccordez les joints toriques et la vanne d'arrêt à l'entrée d'eau de l'unité extérieure.
2. Raccordez la tuyauterie sur place à la vanne d'arrêt.
3. Raccordez la tuyauterie sur place à la sortie d'eau de l'unité extérieure.

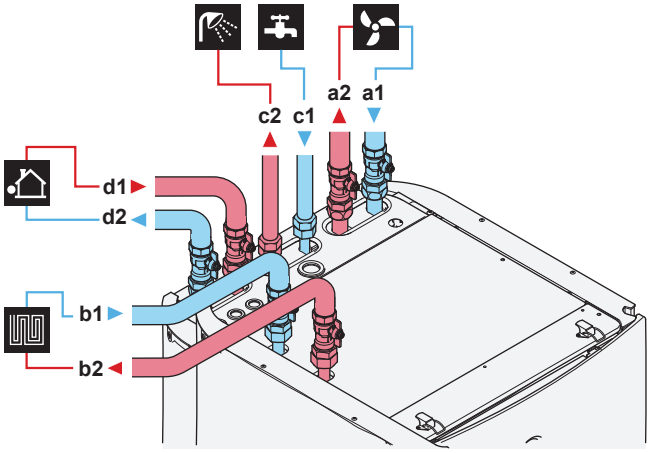
> **REMARQUE**
> Installez des vannes de purge d'air dans tous les points hauts.

Unité intérieure

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

1. Raccordez les joints toriques et les vannes d'arrêt aux tuyaux de raccordement d'eau d'unité extérieure de l'unité intérieure.
2. Raccordez la tuyauterie sur place de l'unité extérieure aux vannes d'arrêt.
3. Raccordez les joints toriques et les vannes d'arrêt aux tuyaux d'eau de chauffage/rafraîchissement des deux zones de l'unité intérieure.
4. Raccordez la tuyauterie sur place du chauffage/rafraîchissement des deux zones aux vannes d'arrêt.

5 Raccordez les tuyaux d'entrée et de sortie de l'eau chaude sanitaire à l'unité intérieure.



a1 Zone supplémentaire/directe du chauffage – ENTRÉE d'eau (raccord à vis, 1")
a2 Zone supplémentaire/directe du chauffage – SORTIE d'eau (raccord à vis, 1")
b1 Zone principale/mixte du chauffage – ENTRÉE d'eau (raccord à vis, 1")
b2 Zone principale/mixte du chauffage – SORTIE d'eau (raccord à vis, 1")
c1 ECS – ENTRÉE d'eau froide (raccord à vis, 3/4")
c2 ECS – SORTIE d'eau chaude (raccord à vis, 3/4")
d1 ENTRÉE d'eau à partir d'une unité extérieure (raccord à vis, 1")
d2 SORTIE d'eau vers une unité extérieure (raccord à vis, 1")

REMARQUE

Nous vous recommandons d'installer les vannes d'arrêt sur les raccords d'entrée de l'eau froide sanitaire et de sortie de l'eau chaude sanitaire. Ces vannes d'arrêt ne sont pas fournies.

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

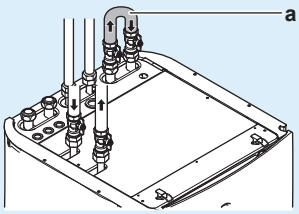
Vanne de dérivation de surpression (fournie comme accessoire). Nous vous recommandons d'installer la vanne de dérivation de surpression sur le circuit d'eau du chauffage.

- Tenez compte du volume d'eau minimum au moment de choisir le lieu d'installation de la vanne de dérivation de surpression (sur l'unité intérieure ou sur le collecteur). Reportez-vous à la section "8.1.3 Vérification du débit et du volume d'eau" [▸ 65].
- Tenez compte du débit minimum lorsque vous effectuez le réglage de la vanne de dérivation de surpression. Reportez-vous aux sections "8.1.3 Vérification du débit et du volume d'eau" [▸ 65] et "11.4.1 Vérification du débit minimal" [▸ 168].

REMARQUE

Si vous installez cette unité en tant qu'application à zone unique, alors:

Installation. Installez une dérivation entre l'entrée et la sortie d'eau du chauffage de la zone secondaire (=zone directe). N'interrompez PAS le débit d'eau en fermant les vannes d'arrêt.



a Dérivation

Configuration. Définissez le réglage sur site [7-02]=0 (`Nombre de zones` = `Zone unique`).

REMARQUE

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

REMARQUE

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

REMARQUE

- 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.
- Nous vous recommandons d'installer un réducteur de pression sur l'entrée d'eau froide, conformément à la législation applicable.
- Un vase d'expansion doit être installé 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.

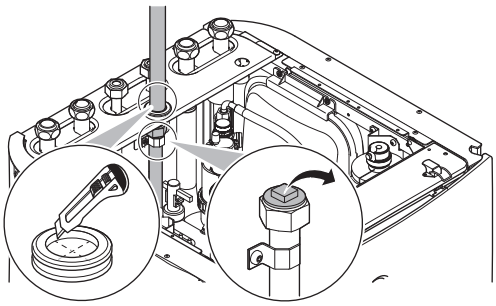
8.2.4 Raccordement de la tuyauterie de recirculation

Exigence préalable: Uniquement nécessaire si vous avez besoin de recirculation dans votre système.

1 Retirez le panneau supérieur de l'unité, reportez-vous à "7.2.5 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 52].

2 Découpez le passe-câble en caoutchouc sur la partie supérieure de l'unité, et retirez la butée. Le raccord de recirculation doit être placé sous le trou.

3 Faites passer la tuyauterie de recirculation à travers le passe-câble et raccordez-la au raccord de recirculation.

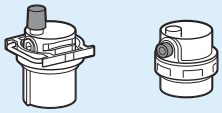


4 Remontez le panneau supérieur.

8.2.5 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.

REMARQUE



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.

Toutes les vannes de purge d'air automatique DOIVENT rester ouvertes après la mise en service.

8.2.6 Protection du circuit d'eau contre le gel

À propos de la protection antigel

Le gel peut endommager le système. Pour empêcher les composants hydrauliques de geler, le logiciel est équipé de fonctions spéciales de protection contre le gel qui incluent l'activation de la pompe en cas de températures basses:

- Prévention du gel de la tuyauterie d'eau (reportez-vous à "Prévention du gel de la tuyauterie d'eau" [▸ 152]),
- Prévention de l'évacuation. Uniquement applicable lorsque `Relève` est activé ([C-02]=1). Cette fonction permet d'éviter l'ouverture de vannes de protection antigel dans la tuyauterie d'eau allant vers l'unité extérieure lorsque la chaudière auxiliaire fonctionne à des températures extérieures négatives.

Cependant, en cas de panne de courant, ces fonctions ne peuvent pas assurer la protection.

Prenez une des mesures suivantes pour protéger le circuit d'eau contre le gel:

- Ajoutez du glycol à l'eau. Le glycol abaisse le point de congélation de l'eau.
- Installez des vannes de protection antigel. Les vannes de protection antigel évacuent l'eau du système avant qu'il puisse geler. Isolez les vannes de protection antigel d'une manière similaire à la tuyauterie d'eau, mais n'isolez PAS l'entrée et la sortie (évacuation) de ces vannes.

REMARQUE

En cas d'ajout de glycol à l'eau, NE JAMAIS installer de vannes de protection antigel.
Conséquence possible: Du glycol fuit des vannes de protection antigel.

Protection antigel par glycol

À propos de la protection antigel par glycol

L'ajout de glycol à l'eau abaisse le point de congélation de l'eau.

AVERTISSEMENT

L'éthylène glycol est toxique.

AVERTISSEMENT

La corrosion du système est possible en raison de la présence de glycol. Le glycol non inhibé devient acide sous l'effet de l'oxygène. Ce processus est accéléré par la présence de cuivre et les hautes températures. Le glycol non inhibé acide attaque les surfaces métalliques et forme des cellules de corrosion galvanique qui peuvent gravement endommager le système. Il est donc important:

- que le traitement de l'eau soit effectué correctement, par un spécialiste qualifié,
- de sélectionner du glycol avec des inhibiteurs de corrosion de manière à contrer les acides formés par l'oxydation du glycol,
- de ne pas utiliser de glycol automobile en raison de la durée de vie limitée de ses inhibiteurs de corrosion et de la présence de silicate qui peut salir ou engorger le système,
- de ne PAS utiliser de tuyaux galvanisés dans les circuits de glycol, leur présence peut en effet entraîner la précipitation de certains composants dans l'inhibiteur de corrosion du glycol.

REMARQUE

Le glycol absorbe l'eau de son environnement. Par conséquent, n'ajoutez PAS de glycol ayant été exposé à l'air. Le fait de ne pas remettre le bouchon sur le récipient de glycol entraîne l'augmentation de la concentration en eau. La concentration en glycol est alors plus faible que prévu. Les composants hydrauliques risquent donc geler. Prenez des mesures préventives pour minimiser l'exposition du glycol à l'air.

Types de glycol

Utilisez les types de glycol suivants en fonction de la présence ou non d'un ballon d'eau chaude sanitaire:

Si...	Alors...
Le système contient un ballon d'eau chaude sanitaire	Utilisez uniquement du propylène glycol[(a)]
Le système ne contient PAS de ballon d'eau chaude sanitaire	Utilisez du propylène glycol[(a)] ou de l'éthylène glycol

[(a)] Le propylène glycol, y compris les inhibiteurs nécessaires, sont classifiés comme catégorie III d'après la norme EN1717.

Concentration nécessaire de glycol

La concentration nécessaire de glycol dépend de la plus basse température extérieure prévue et de votre souhait de protéger ou non le système de l'explosion ou du gel. Pour empêcher le système de geler, il faut plus de glycol.

Ajoutez le glycol en fonction du tableau ci-dessous.

Température extérieure la plus basse prévue	Prévention contre l'explosion	Prévention contre le gel
–5°C	10%	15%
–10°C	15%	25%
–15°C	20%	35%
–20°C	25%	—
–25°C	30%	—
–30°C	35%	—

INFORMATION

- Protection contre l'explosion: le glycol empêche la tuyauterie d'exploser, mais n'empêche PAS le liquide à l'intérieur de la tuyauterie de geler.
- Protection contre le gel: le glycol empêche le liquide de geler à l'intérieur de la tuyauterie.

REMARQUE

- La concentration requise peut différer en fonction du type de glycol. Comparez TOUJOURS les exigences du tableau ci-dessus avec les spécifications fournies par le fabricant du glycol. Si nécessaire, respectez les exigences formulées par le fabricant du glycol.
- La concentration de glycol ajoutée ne doit JAMAIS dépasser 35%.
- Si le liquide dans le système est gelé, la pompe ne pourra PAS démarrer. N'oubliez pas que si vous empêchez uniquement le système d'exploser, le liquide à l'intérieur risque toujours de geler.
- Lorsque l'eau est à l'arrêt à l'intérieur du système, celui-ci est fortement susceptible de geler et de subir des dommages.

Glycol et le volume d'eau maximal autorisé

L'ajout de glycol dans le circuit d'eau réduit le volume d'eau maximum autorisé du système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique "Volume maximal d'eau" [▸ 65].

Réglage du glycol

REMARQUE

Si du glycol est présent dans le système, le réglage [E-0D] doit être défini sur 1. Si le réglage de glycol n'est PAS réglé correctement, le liquide à l'intérieur de la tuyauterie peut geler.

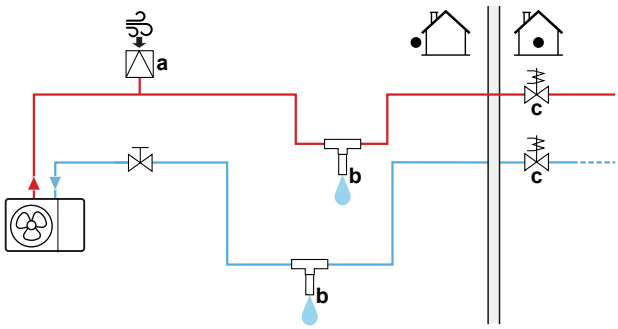
Protection antigel par vannes de protection antigel

À propos des vannes de protection antigel

Il relève de la responsabilité de l'installateur de protéger la tuyauterie sur place contre le gel. Si du glycol n'est pas ajouté à l'eau, vous pouvez utiliser des vannes de protection antigel à tous les points les plus bas de la tuyauterie sur place pour évacuer l'eau du système avant qu'elle puisse geler.

Installation de vannes de protection antigel

Pour protéger la tuyauterie sur place contre le gel, installez les pièces suivantes:



a Admission d'air automatique
b Vanne de protection antigel (optionnel – à fournir)
c Vannes normalement fermées (recommandé – à fournir)

Section	Description
a	Une admission d'air automatique (pour l'apport d'air) doit être installée au point le plus élevé. Par exemple, une purge d'air automatique.
b	Protection pour la tuyauterie sur place. Les vannes de protection antigel doivent être installées: ▪ verticalement pour permettre à l'eau de s'échapper correctement et sans obstructions. ▪ à tous les points les plus bas de la tuyauterie sur place. ▪ dans la partie la plus froide et à l'écart de sources de chaleur. **Note:** Laissez une distance d'au moins 15 cm à partir du sol afin d'empêcher la glace de bloquer la sortie d'eau.
c	Isolation de l'eau à l'intérieur de la maison en cas de coupure de courant. Des vannes normalement fermées (situées à l'intérieur à proximité des points d'entrée/sortie de la tuyauterie) peuvent empêcher toute l'eau de la tuyauterie intérieure de s'évacuer lorsque les vannes de protection antigel s'ouvrent. ▪ **En cas de coupure de courant:** Les vannes normalement fermées se ferment et isolent l'eau à l'intérieur de la maison. Si les vannes de protection antigel s'ouvrent, seule l'eau à l'extérieur de la maison s'évacue. ▪ **Dans d'autres circonstances** (exemple: en cas de panne de pompe): Les vannes normalement fermées restent ouvertes. Si les vannes de protection antigel s'ouvrent, l'eau à l'intérieur de la maison s'évacue également.

REMARQUE

Lorsque des vannes de protection antigel sont installées, réglez le point de consigne de rafraîchissement minimum (par défaut=8°C) sur au moins 2°C au-dessus de la température d'ouverture maximum de la vanne de protection antigel. Si c'est inférieur, les vannes de protection antigel peuvent s'ouvrir pendant le fonctionnement du rafraîchissement.

8.2.7 Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire

1. Ouvrez tour à tour chaque robinet d'eau chaude pour purger l'air de la tuyauterie du système.
2. Ouvrez la vanne d'alimentation en eau froide.

3 Fermez tous les robinets d'eau une fois tout l'air purgé.

4 Assurez-vous de l'absence de fuites.

8.2.8 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.

Isolation de la tuyauterie d'eau extérieure

REMARQUE

Tuyauterie extérieure. Veillez à ce que la tuyauterie extérieure soit isolée comme indiqué afin de la protéger de risques éventuels.

Pour une tuyauterie à l'air libre, il est recommandé d'utiliser l'épaisseur d'isolation telle qu'indiquée dans le tableau ci-dessous en tant que minimum (avec λ=0,039 W/mK).

Longueur de tuyauterie (m)	Épaisseur d'isolation minimale (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

Dans d'autres cas, l'épaisseur d'isolation minimale peut être déterminée à l'aide de l'outil Hydronic Piping Calculation.

L'outil de Hydronic Piping Calculation calcule aussi la longueur maximale de la tuyauterie hydronique à partir de l'unité intérieure jusqu'à l'unité extérieure en fonction de la chute de pression de l'émetteur ou inversement.

L'outil de Hydronic Piping Calculation fait partie du Heating Solutions Navigator auquel vous pouvez accéder sur https://professional.standbyme.daikin.eu.

Contactez votre revendeur si vous ne pouvez accéder à Heating Solutions Navigator.

Cette recommandation assure un bon fonctionnement de l'unité, cependant, les règlements locaux peuvent varier et doivent être respectés.

9 Installation électrique

Dans ce chapitre

9.1 À propos du raccordement du câblage électrique 77
9.1.1 Précautions lors du raccordement du câblage électrique 78
9.1.2 Directives de raccordement du câblage électrique 78
9.1.3 À propos de la conformité électrique 79
9.1.4 À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel 79
9.1.5 Vue d'ensemble des connexions électriques, à l'exception des actionneurs externes 80
9.2 Raccordements à l'unité extérieure 80
9.2.1 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure 80
9.3 Raccordements à l'unité intérieure 82
9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale 82
9.3.2 Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint 83
9.3.3 Raccordement de la vanne d'arrêt 86
9.3.4 Raccordement des compteurs électriques 86
9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire 86
9.3.6 Raccordement de la sortie alarme 87
9.3.7 Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage 87
9.3.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe 88
9.3.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique 88
9.3.10 Raccordement du thermostat de sécurité (contact normalement fermé) 89
9.3.11 Raccordement à un Smart Grid 90
9.4 Après le raccordement du câblage électrique à l'unité intérieure 92

9.1 À propos du raccordement du câblage électrique

Avant de raccorder le câblage électrique

Assurez-vous que la tuyauterie d'eau est raccordée.

Ordre de montage habituel

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

1. Vérification de la conformité du système électrique avec les spécifications électriques de la pompe à chaleur.
2. Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure.
3. Raccordement du câblage électrique à l'unité intérieure.
4. Raccordement de l'alimentation électrique principale.
5. Raccord de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint.
6. Raccordement des vannes d'arrêt.
7. Raccordement des compteurs électriques.
8. Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire.
9. Raccordement de la sortie d'alarme.
10. Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du chauffage.
11. Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe.
12. Raccordement des entrées numériques de consommation électrique.
13. Raccordement du thermostat de sécurité.

9.1.1 Précautions lors du raccordement du câblage électrique

INFORMATION

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

- Précautions de sécurité générales
- Préparation

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

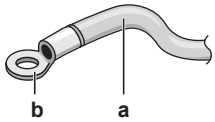
AVERTISSEMENT

Utilisez TOUJOURS un câble multiconducteur pour l'alimentation électrique.

9.1.2 Directives de raccordement du câblage électrique

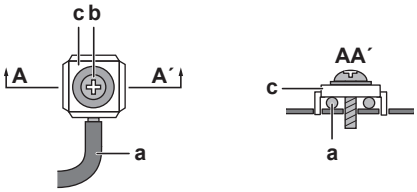
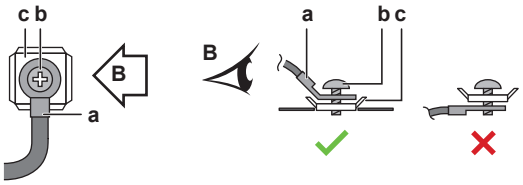
Gardez ce qui suit à l'esprit:

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



a Fil à conducteur toronné
b Borne à sertissure ronde

- Installez les fils comme suit:

Type de fil	Méthode d'installation
Fil à simple conducteur	 **a** Fil à un conducteur en spirale **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 intérieure:

Élément	Couple de serrage (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (terre)	1,47 ±10%

9.1.3 À propos de la conformité électrique

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" [▶ 83].

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.

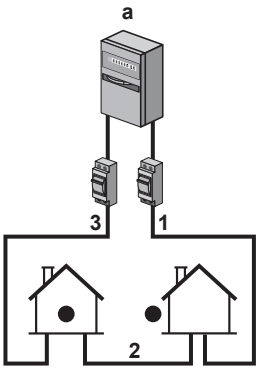
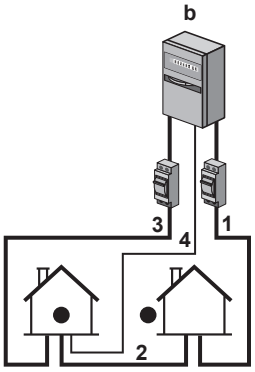
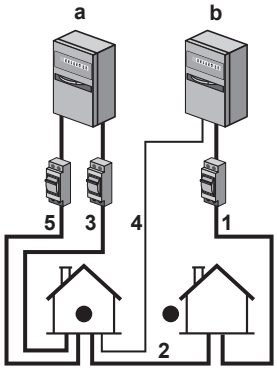
Si l'équipement est raccordé à ce type d'alimentation à tarif préférentiel, la compagnie d'électricité est autorisée à:

- 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)

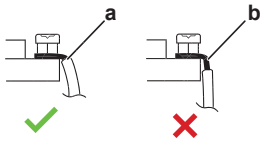
5 Alimentation électrique à tarif normal (pour alimenter la CCI de l'unité intérieure en cas d'interruption de l'alimentation électrique à tarif préférentiel)

9.2 Raccordements à l'unité extérieure

9.2.1 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure

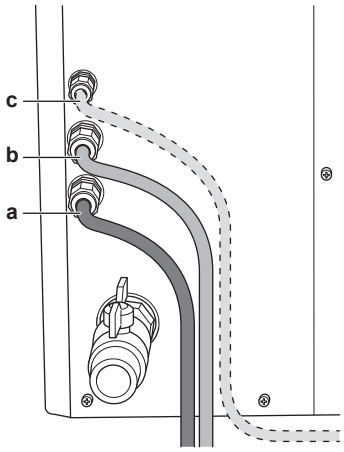
1 Retirez le couvercle du coffret électrique. Reportez-vous à la section "7.2.2 Ouverture de l'unité extérieure" [▶ 51].

2 Dénudez les fils (20 mm).



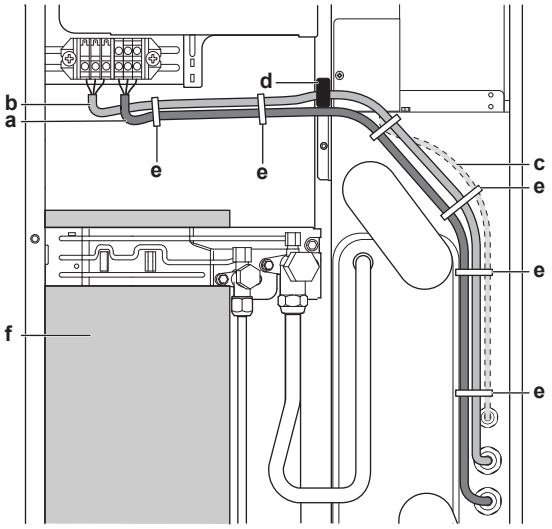
a Dénudez l'extrémité du fil jusqu'à ce point
b Une longueur de fil dénudé excessive peut provoquer un choc électrique ou une fuite

3 Insérez le câblage à l'arrière de l'unité:



a Câble d'alimentation (haute tension)
b Câble de communication (haute tension)
c Câble pour cordon chauffant (optionnel)

4 À l'intérieur de l'unité, raccordez le câblage de la manière suivante:



a Câble d'alimentation
b Câble de communication
c Câble pour cordon chauffant (optionnel)
d Tore magnétique
e Serre-câble
f Compresseur

REMARQUE

Afin de garantir la compatibilité électromagnétique:

- Veillez à ce qu'aussi bien les câbles d'alimentation que les câbles de communication soient acheminés parallèlement les uns par rapport aux autres. Utilisez des serre-câbles pour faire tenir les câbles ensemble.
- Veillez à positionner les câbles le plus loin possible du compresseur.
- Le câble de communication DOIT traverser la tore magnétique.

5 Vérifiez que le câble n'est PAS en contact avec des bords coupants ou la tuyauterie de gaz chaude.

6 Installez le couvercle du coffret électrique.

INFORMATION

Lors de la mise en place de câbles supplémentaires ou en option, prévoyez une longueur de câble suffisante. Cela permettra de retirer/repositionner le coffret électrique et d'accéder aux autres composants lors d'un entretien.

MISE EN GARDE

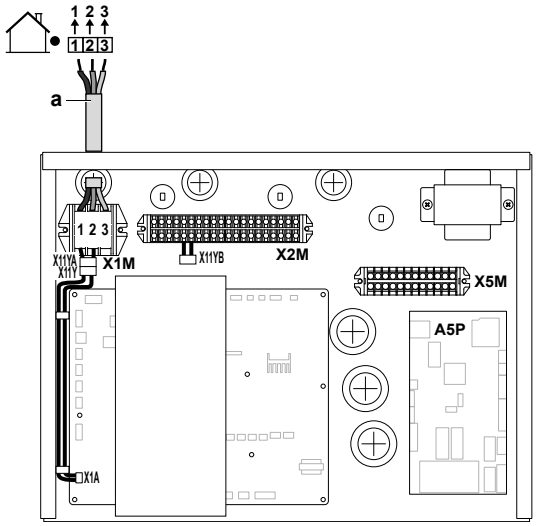
N'insérez et ne placez PAS une longueur de câble excessive dans l'unité.

9.3 Raccordements à l'unité intérieure

9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale

1 Raccordez l'alimentation électrique principale.

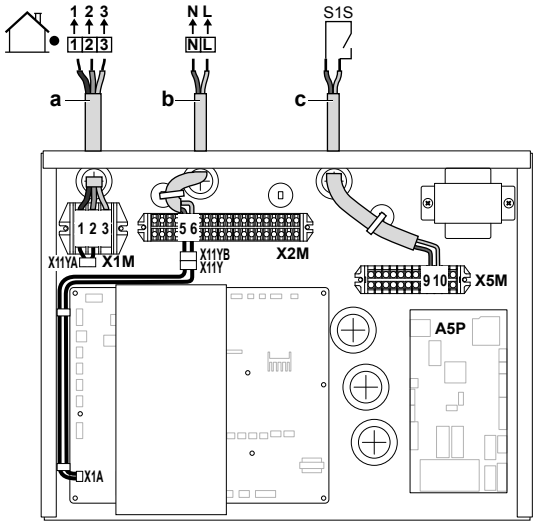
En cas d'alimentation électrique à tarif normal



a Câble d'interconnexion (=alimentation électrique principale)

En cas d'alimentation électrique à tarif préférentiel

Raccordez X11Y à X11YB.



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

2 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.

INFORMATION

Le contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel est raccordé aux mêmes bornes (X5M/9+10) que le thermostat de sécurité pour la zone secondaire. Il est uniquement possible pour le système d'avoir SOIT une alimentation électrique à tarif préférentiel OU un thermostat de sécurité pour la zone secondaire.

9.3.2 Raccordement de l'alimentation électrique du 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

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 capacité 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	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

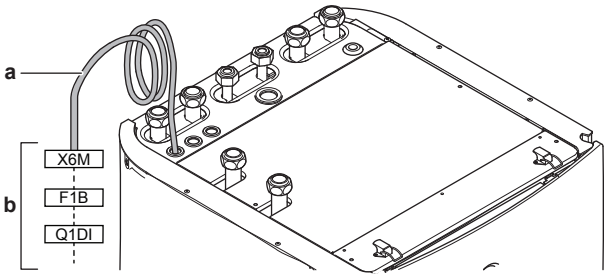
[a] 6V3

[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}.

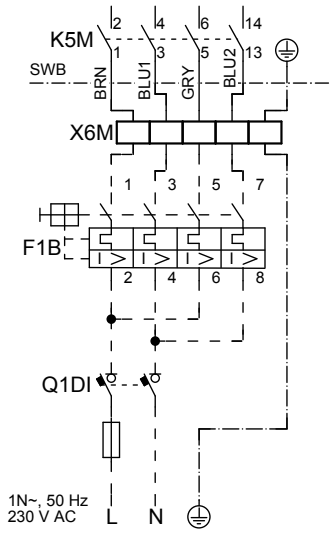
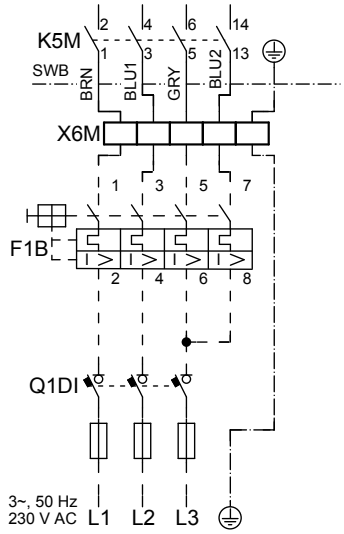
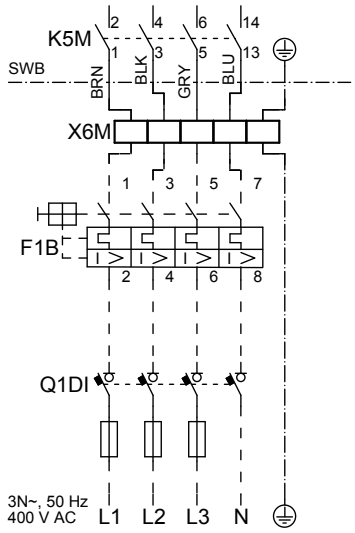
[d] 6T1

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)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Fusible de surintensité (à fournir). Fusible recommandé: 4 pôles; 20 A; courbe 400 V; classe de déclenchement C.
K5M Contacteur de sécurité (dans le coffret électrique inférieur)
Q1DI Disjoncteur de fuite à la terre (à fournir)
SWB Coffret électrique
X6M Borne (à fournir)

REMARQUE

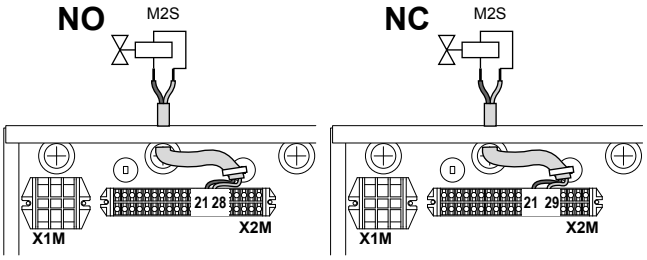
Ne sectionnez PAS ou ne retirez PAS le câble d'alimentation du chauffage d'appoint.

9.3.3 Raccordement de la vanne d'arrêt

1 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).



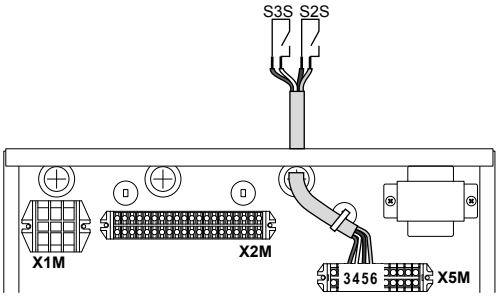
2 Fixez le câble avec les attaches sur les supports d'attaches.

9.3.4 Raccordement des compteurs électriques

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.

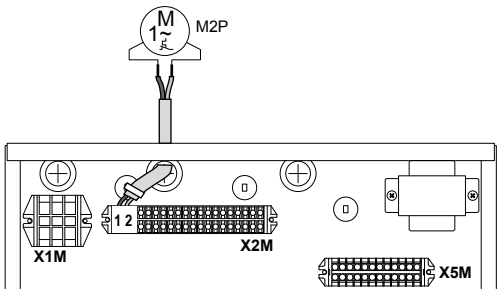
1 Raccordez le câble des compteurs électriques aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



2 Fixez le câble avec les attaches sur les supports d'attaches.

9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire

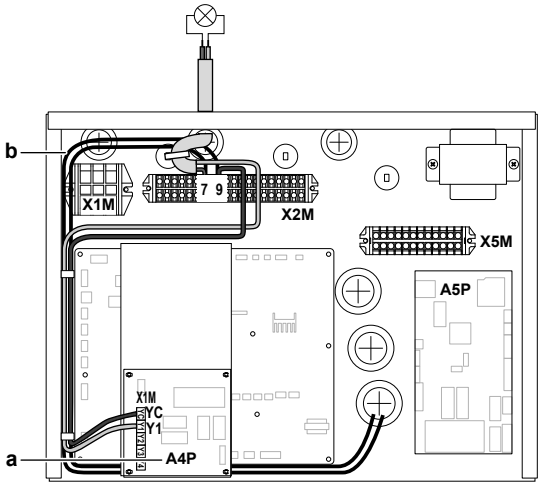
1 Raccordez le câble de la pompe à eau chaude sanitaire aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



2 Fixez le câble avec les attaches sur les supports d'attaches.

9.3.6 Raccordement de la sortie alarme

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



a L'installation de EKRP1HBAA est requise.
b Pré-câblage entre X2M/7+9 et Q1L (= chauffage d'appoint à protection thermique). Ne PAS modifier.

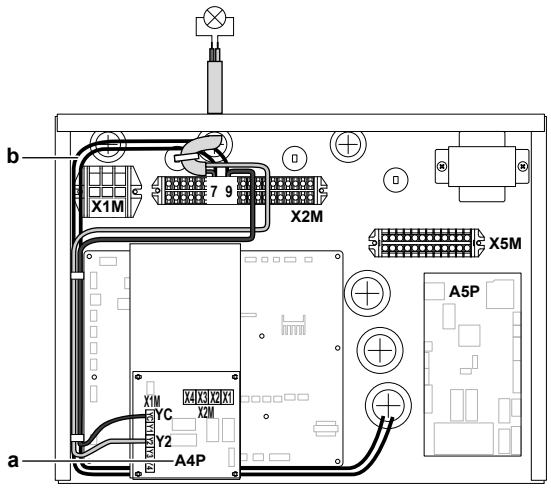
2 Fixez le câble avec les attaches sur les supports d'attaches.

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

INFORMATION

Le rafraîchissement ne s'applique que lorsqu'un kit de conversion (EKHVCONV*) est installé.

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

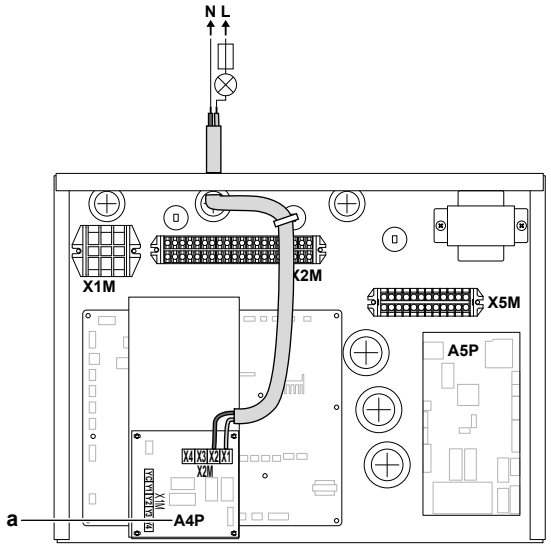


a L'installation de EKRP1HBAA est requise.
b Pré-câblage entre X2M/7+9 et Q1L (= chauffage d'appoint à protection thermique). Ne PAS modifier.

2 Fixez le câble avec les attaches sur les supports d'attaches.

9.3.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe

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

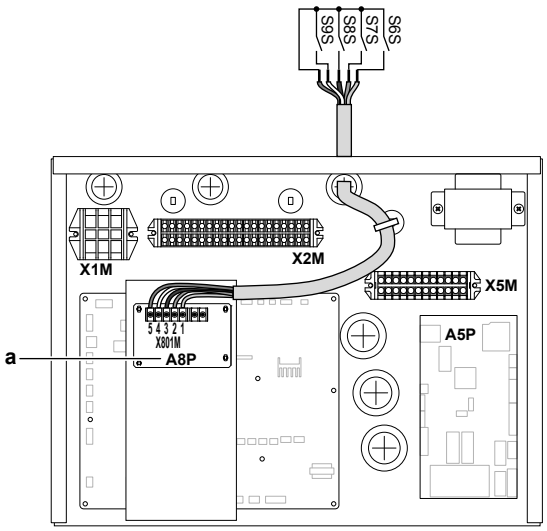


a L'installation de EKRP1HBAA est requise.

2 Fixez le câble avec les attaches sur les supports d'attaches.

9.3.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique

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



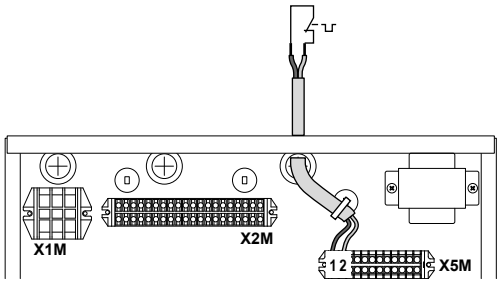
a L'installation de EKRP1AHTA est requise.

2 Fixez le câble avec les attaches sur les supports d'attaches.

9.3.10 Raccordement du thermostat de sécurité (contact normalement fermé)

Zone principale

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



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

INFORMATION

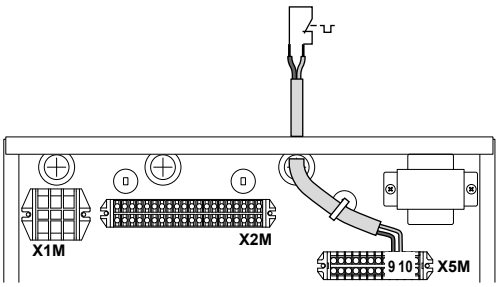
Il est obligatoire d'installer un thermostat de sécurité (non fourni) pour la zone principale, sans quoi l'unité ne fonctionne PAS.

REMARQUE

Un thermostat de sécurité DOIT être installé dans la zone principale pour éviter que la température de l'eau n'y soit trop élevée. Le thermostat de sécurité est généralement une vanne thermostatique contrôlée avec un contact normalement fermé. Si la température dans la zone principale est trop élevée, le contact s'ouvre et l'interface utilisateur affiche une erreur 8H-02. SEULE la pompe principale s'arrête.

Zone supplémentaire

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



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

REMARQUE

Veillez à sélectionner et installer le thermostat de sécurité pour la zone secondaire 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.
- Une distance minimale de 2 m entre le thermostat de sécurité et la vanne 3 voies.

INFORMATION

TOUJOURS configurer le thermostat de sécurité pour la zone supplémentaire après son installation. Sans configuration, l'unité intérieure ignorera le contact du thermostat de sécurité.

INFORMATION

Le contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel est raccordé aux mêmes bornes (X5M/9+10) que le thermostat de sécurité pour la zone secondaire. Il est uniquement possible pour le système d'avoir SOIT une alimentation électrique à tarif préférentiel OU un thermostat de sécurité pour la zone secondaire.

9.3.11 Raccordement à un 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:

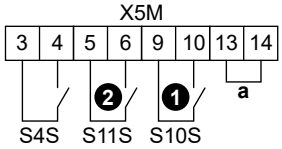
Contact Smart Grid		Mode de fonctionnement Smart Grid
❶	❷	
0	0	Mode libre
0	1	Arrêt forcé
1	0	Marche recommandé
1	1	Marche forcé

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

Le câblage du Smart Grid en cas de contacts à basse tension est le suivant:



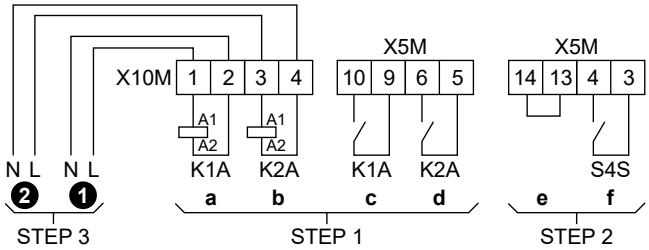
a Fil de liaison (installé en usine). Si vous raccordez également un thermostat de sécurité (Q4L), remplacez le fil de liaison par les fils du thermostat de sécurité.
S4S Compteur à impulsions du Smart Grid
❶/S10S Contact Smart Grid à basse tension 1
❷/S11S Contact Smart Grid à basse tension 2

1 Raccordez le câblage de la manière suivante:

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

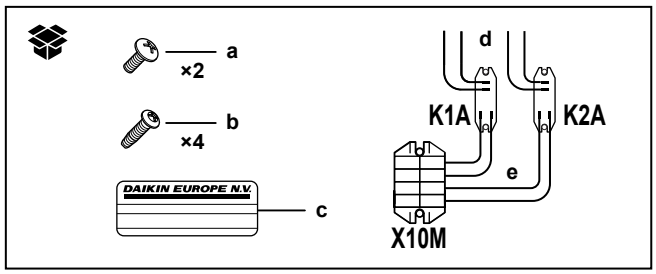
En cas de contacts Smart Grid à haute tension

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)

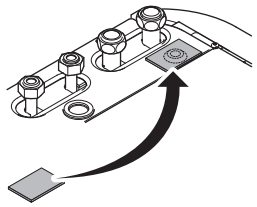
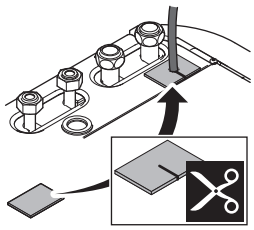
2 Raccordez le câblage basse tension de la manière suivante:

3 Raccordez le câblage haute tension de la manière suivante:

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.

9.4 Après le raccordement du câblage électrique à l'unité intérieure

Pour éviter que l'eau ne pénètre dans le coffret électrique, scellez l'entrée du câblage basse tension à l'aide de ruban d'étanchéité (fourni comme accessoire).

Sans câbles basse tension	Avec câbles basse tension
	

10 Configuration

Dans ce chapitre

10.1 Vue d'ensemble: configuration ... 93
10.1.1 Accès aux commandes les plus utilisées ... 94
10.2 Assistant de configuration ... 96
10.3 Écrans éventuels ... 98
10.3.1 Écrans possibles: vue d'ensemble ... 98
10.3.2 Écran d'accueil ... 98
10.3.3 Écran du menu principal ... 100
10.3.4 Écran du menu ... 101
10.3.5 Écran du point de consigne ... 101
10.3.6 Écran détaillé incluant des valeurs ... 102
10.3.7 Écran de la programmation: exemple ... 103
10.4 Courbe de la loi d'eau ... 107
10.4.1 Qu'est-ce qu'une courbe de la loi d'eau? ... 107
10.4.2 Courbe 2 points ... 108
10.4.3 Courbe pente-décalage ... 109
10.4.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau ... 110
10.5 Menu des réglages ... 112
10.5.1 Défaillance ... 113
10.5.2 Pièce ... 113
10.5.3 Zone principale ... 117
10.5.4 Zone secondaire ... 126
10.5.5 Chauffage/rafraîchissement ... 131
10.5.6 Ballon ... 140
10.5.7 Réglages utilisateur ... 141
10.5.8 Informations ... 145
10.5.9 Réglages installateur ... 146
10.5.10 Mise en service ... 163
10.5.11 Profil utilisateur ... 163
10.5.12 Fonctionnement ... 163
10.6 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages utilisateur ... 164
10.7 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur ... 165

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" [▸ 94].

- **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]

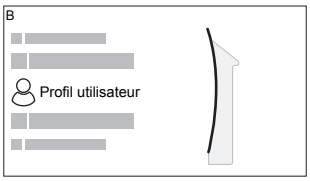
Reportez-vous également aux sections suivantes:

- "Accès aux réglages de l'installateur" [▸ 95]
- "10.7 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur" [▸ 165]

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.	
	▪ 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**.

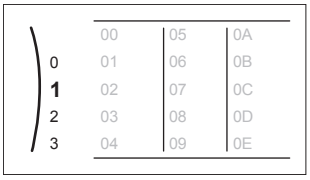
Accès aux réglages de l'installateur

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" [▸ 94].	—
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	00	05	0A
1	01	06	0B
2	02	07	0C
3	03	08	0D
	04	09	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.

10.2 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.

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).

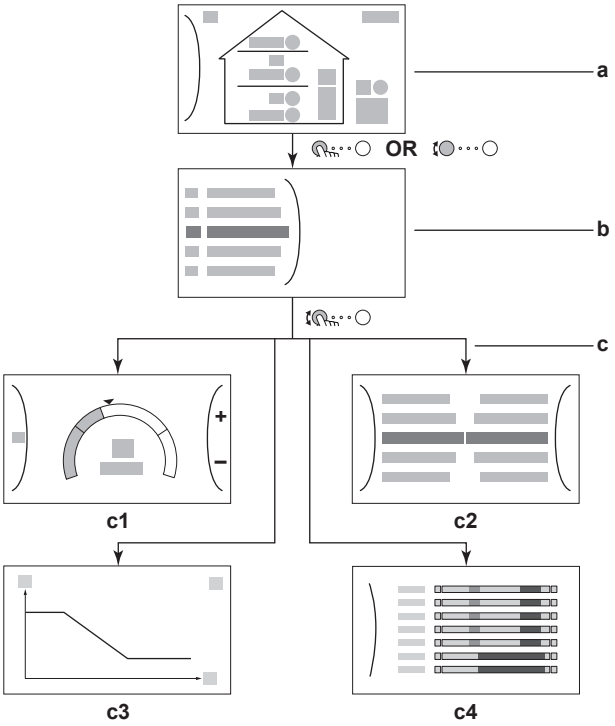
Pour le réglage...		Reportez-vous à la section...
`Langue` [7.1]		
`Date/heure` [7.2]		
	`Heures`	—
	`Minutes`	
	`Année`	
	`Mois`	
	`Jour`	
`Système`		

Pour le réglage...		Reportez-vous à la section...
	Type d'unité intérieure (lecture seule)	"10.5.9 Réglages installateur" [▶ 146]
	Type de chauffage d'appoint [9.3.1]	
	Eau Chaude Sanitaire [9.2.1]	
	Urgence [9.5.1]	
	Nombre de zones [4.4]	"10.5.5 Chauffage/ rafraîchissement" [▶ 131]
Chauffage d'appoint		
	Tension [9.3.2]	"Chauffage d'appoint" [▶ 147]
	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]	"10.5.3 Zone principale" [▶ 117]
	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]	"10.5.4 Zone secondaire" [▶ 126]
	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]	"10.5.6 Ballon" [▶ 140]
	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

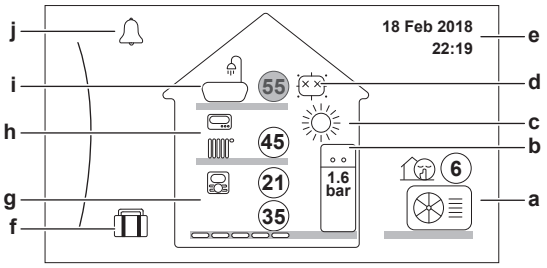
Les écrans suivants sont les plus courants:



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.



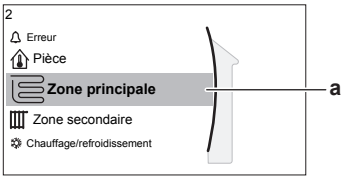
Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir la liste du menu principal.
	Passer à l'écran du menu principal.
?	Activer/désactiver les pistes de navigation.

Élément		Description
21 21		Les températures sont indiquées dans des cercles. Si le cercle est gris, le fonctionnement correspondant (exemple: chauffage) n'est pas actif actuellement.
Unité extérieure a2 a3 a1	**a1**	: Unité extérieure
	a2	: Mode silencieux actif
	a3	Température ambiante mesurée
Unité intérieure / ballon d'eau chaude sanitaire b2 b1	**b1**	Unité intérieure: ▪ : Unité intérieure au sol avec ballon intégré
	b2	Pression d'eau
Mode ambiant	**c**	▪ : Rafraîchissement (uniquement avec EKHVCONV2 installé) ▪ : Chauffage
Désinfection / puissant	**d**	▪ : Mode désinfection actif ▪ : Fonctionnement puissant actif
Date / heure	**e**	Date et heure actuelles
Jour d'absence	**f**	: Mode vacances actif
Zone principale g3 g4 g1 g2	**g1**	Type à émetteur de chaleur: ▪ : `Chauffage au sol` ▪ : `Ventilo-convecteur(s)` ▪ : `Radiateur`
	g2	Point de consigne pour la température de départ
	g3	Type à thermostat d'ambiance: ▪ : Daikin interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance ▪ : Commande externe ▪ Masqué: Contrôle de température de départ
	g4	Température intérieure mesurée
Zone supplémentaire h3 h1 h2	**h1**	Type à émetteur de chaleur: ▪ : `Chauffage au sol` ▪ : `Ventilo-convecteur(s)` ▪ : `Radiateur`
	h2	Point de consigne pour la température de départ
	h3	Type à thermostat d'ambiance: ▪ : Commande externe ▪ Masqué: Contrôle de température de départ

Élément		Description
Eau chaude sanitaire i1 i2	i1	: Eau chaude sanitaire
	i2	Température du ballon mesurée
Dysfonctionnement	j	ou : Un dysfonctionnement est survenu Reportez-vous à la section "14.4.1 Pour afficher le texte d'aide en cas de dysfonctionnement" [▸ 191] pour plus d'informations.

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

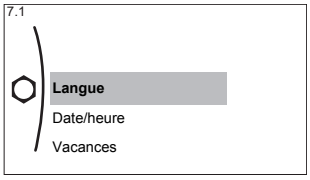
Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir la liste.
	Accéder au sous-menu.
?	Activer/désactiver les pistes de navigation.

Sous-menu		Description
[0]	ou `Erreur`	**Restriction:** S'affiche uniquement lorsqu'un dysfonctionnement survient. Reportez-vous à la section "14.4.1 Pour afficher le texte d'aide en cas de dysfonctionnement" [▸ 191] pour plus d'informations.
[1]	`Pièce`	**Restriction:** S'affiche uniquement lorsqu'un thermostat d'ambiance est raccordé à 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).

Sous-menu		Description
[4]	Chauffage/ refroidissement	Indique le symbole applicable pour votre unité. Mettez l'unité en mode chauffage ou en mode rafraîchissement (uniquement avec EKHVCONV2 installé). Le mode ne peut pas être modifié sur les modèles de chauffage uniquement.
[5]	Ballon	**Restriction:** S'affiche uniquement lorsqu'un ballon d'eau chaude sanitaire est présent. 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.
[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.

10.3.4 Écran du menu

Exemple:



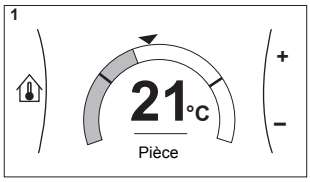
Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir la liste.
	Accéder au sous-menu/réglage.

10.3.5 Écran du point de consigne

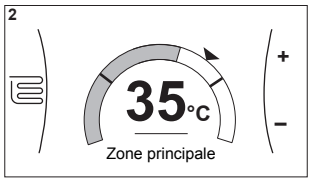
L'écran du point de consigne s'affiche pour les écrans décrivant les composants du système qui exigent une valeur du point de consigne.

Exemples

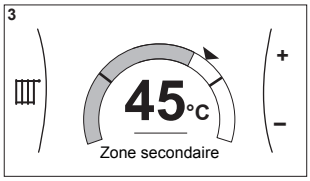
[1] Écran de la température intérieure



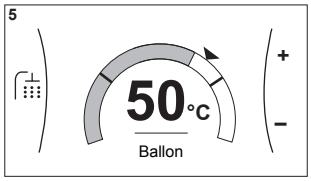
[2] Écran de la zone principale



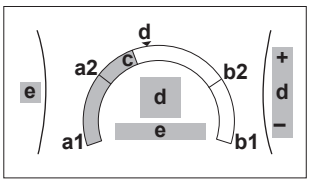
[3] Écran de la zone supplémentaire



[5] Écran de la température du ballon



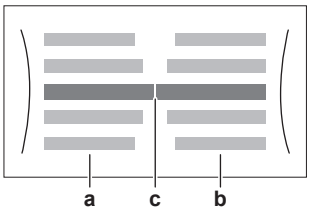
Explications



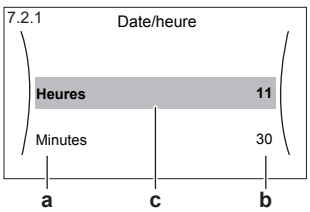
Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir la liste du sous-menu.
	Passer au sous-menu.
	Régler et appliquer automatiquement la température souhaitée.

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.

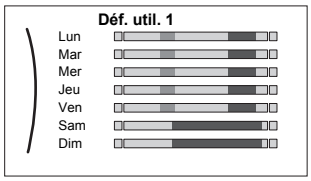
10.3.7 Écran de la programmation: exemple

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:



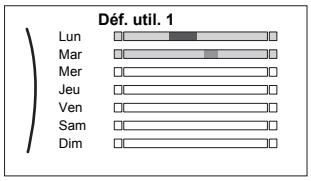
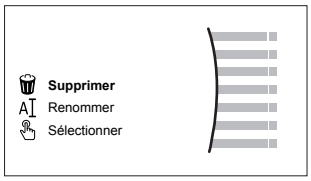
Exigence préalable: Le programme de la température intérieure est uniquement disponible si le contrôle du thermostat d'ambiance est actif. Si le contrôle de la température de départ est actif, vous pouvez alors définir le programme de la zone principale.

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.

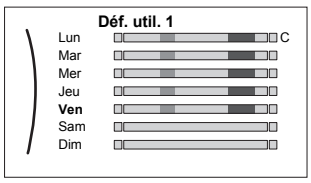
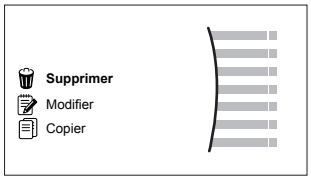
Pour passer au programme

1	Accédez à [1.1]: `Pièce` > `Horloge`.	⁝⟲···○
2	Réglez la programmation sur `Oui`.	⁝⟲···○
3	Accédez à [1.2]: `Pièce` > `Programme de chauffage`.	⁝⟲···○

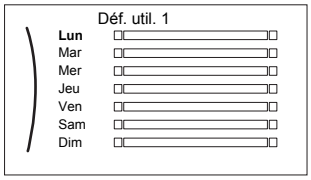
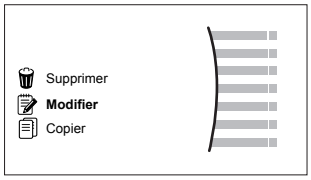
Pour effacer le contenu du programme de la semaine

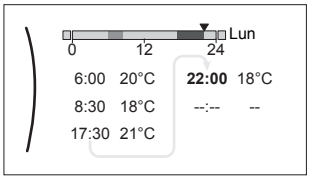
1	Sélectionnez le nom du programme actuel. 	
2	Sélectionnez `Supprimer`. 	
3	Sélectionnez `OK` pour confirmer.	

Pour effacer le contenu du programme du jour

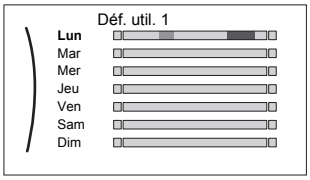
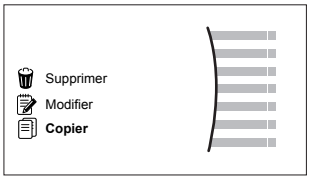
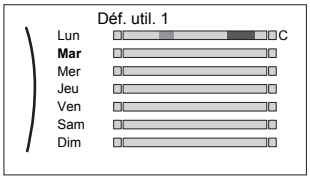
1	Sélectionnez le jour pour lequel vous souhaitez effacer le contenu. Par exemple `Vendredi` 	
2	Sélectionnez `Supprimer`. 	
3	Sélectionnez `OK` pour confirmer.	

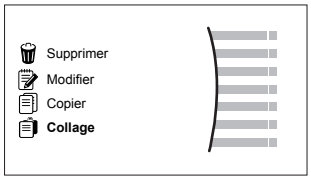
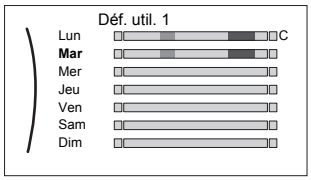
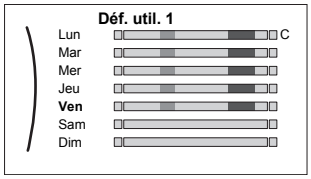
Définition du programme du Lundi

1	Sélectionnez `Lundi`. 	
2	Sélectionnez `Modifier`. 	

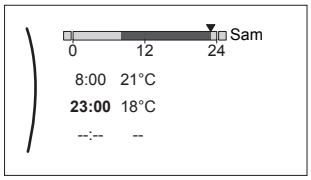
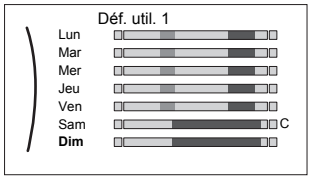
3	Utilisez la molette gauche pour sélectionner une entrée et éditez l'entrée à l'aide de la molette droite. Vous pouvez définir jusqu'à 6 actions pour chaque jour. Sur la barre, une température élevée présente une couleur plus foncée que celle correspondant à une température basse.  **Note:** Pour annuler 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

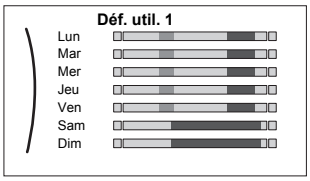
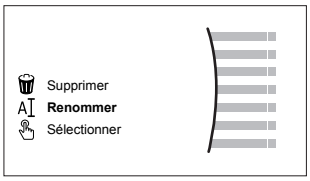
1	Sélectionnez `Lundi`.  	
2	Sélectionnez `Copier`.  **Résultat:** "C" s'affiche en regard du jour copié.	
3	Sélectionnez `Mardi`.  	

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.

10.4 Courbe de la loi d'eau

10.4.1 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 de la maison, la courbe peut être réglée par un installateur ou un utilisateur.

Types de courbe de la loi d'eau

Il existe 2 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 "10.4.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau" [▸ 110].

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)

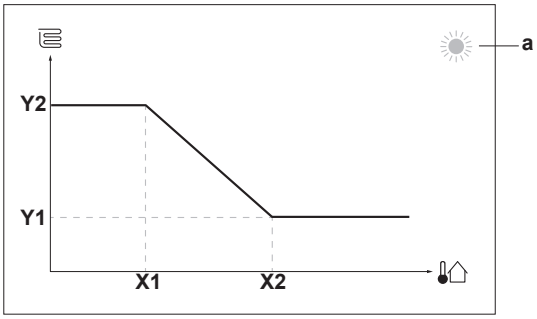
> **INFORMATION**
>
> Pour exploiter le fonctionnement de la loi d'eau, configurez correctement le point de consigne de la zone principale, de la zone secondaire ou du ballon. Reportez-vous à la section "10.4.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau" [▸ 110].

10.4.2 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 secondaire ▪ : Rafraîchissement de zone principale ou zone secondaire ▪ : 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.

10.4.3 Courbe pente-décalage

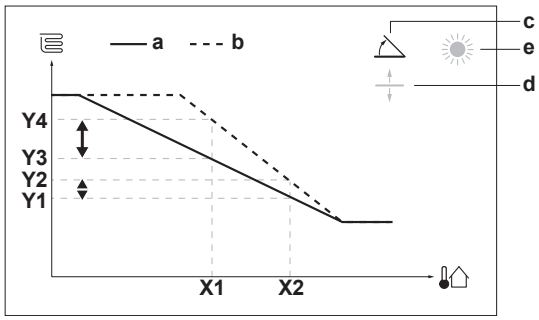
Pente et décalage

Définissez la courbe de la loi d'eau en fonction de sa pente ou de son décalage:

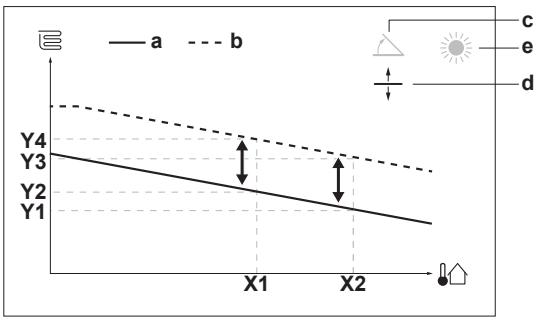
- Modifiez la **pente** pour augmenter ou réduire différemment la température de l'eau de sortie pour des températures ambiantes différentes. Par exemple, si la température de départ est généralement satisfaisante mais trop froide à faible température ambiante, augmentez la pente afin que la température 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 secondaire ▪ : Rafraîchissement de zone principale ou zone secondaire ▪ : 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.

10.4.4 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	↓	↓	↓	↓

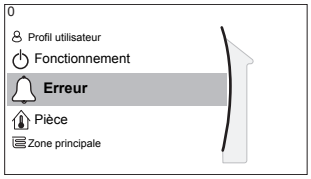
[a] Reportez-vous à la section "10.4.2 Courbe 2 points" [▸ 108].

10.5 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.

10.5.1 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.



10.5.2 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" [▸ 101].

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 "10.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 103].

Programme de refroidissement

Uniquement applicable si EKHVCONV2 est installé.

Définissez un programme de rafraîchissement de la température intérieure dans [1.3] `Programme de refroidissement`.

Reportez-vous à la section "10.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 103].

Antigel

La protection antigel [1.4] évite qu'il ne fasse trop froid dans la pièce. Ce réglage réagit différemment en fonction de la méthode de commande définie pour l'unité [2.9]. Procédez conformément au tableau ci-dessous.

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.

Méthode de commande pour l'unité de la zone principale [2.9]	Description
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

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.

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 `Chauffage/refroidissement` [C.2] soit ACTIVÉ et que le réglage d'urgence [9.5] soit défini sur automatique.

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.

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]=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, passez à l'écran du menu principal `Erreur` sur lequel l'interface utilisateur vous invite ensuite à confirmer 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 "6.6 Configuration d'un capteur externe de température" [▸ 44]).

#	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

#	Code	Description
[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

10.5.3 Zone principale

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" [▸ 101].

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 "10.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 103].

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 "10.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 103].

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

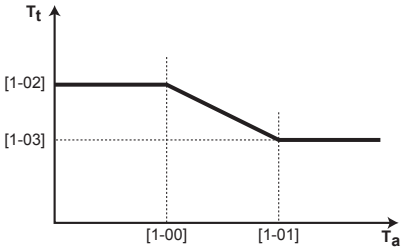
- En mode `Loi d'eau`, la température de départ voulue dépend de la température ambiante extérieure.

#	Code	Description
[2.4]	N/A	`Mode point consigne` ▪ 0: `Absolu` ▪ 1: `Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe` (uniquement avec EKHVCONV* installé) ▪ 2: `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.

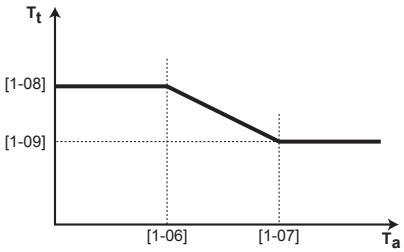
Courbe de la loi d'eau du chauffage

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 dans [2.5] `Loi d'eau chauffage`:  **T_t** Température de départ cible (zone principale) **T_a** Température extérieure Définissez le chauffage de la loi d'eau dans [9.l] `Aperçu des réglages sur site`: ▪ [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 dans [2.6] `Loi d'eau refroidissement`:  **T_t** Température de départ cible (zone principale) **T_a** Température extérieure Définissez le chauffage de la loi d'eau dans [9.l] `Aperçu des réglages sur site`: ▪ [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

Selon le volume d'eau du système et le type d'émetteur de chaleur de la zone principale, le chauffage ou le rafraîchissement de la zone principale peut nécessiter davantage de temps. Ce réglage peut compenser un système de chauffage/rafraîchissement lent ou rapide lors du cycle de chauffage/rafraîchissement (rafraîchissement uniquement avec EKHVCONV2 installé).

Le delta T cible de la zone principale dépend de ce réglage. La commande delta T cible est uniquement possible dans le cas où 1 seule zone est active. La commande de la pompe diffère lorsque les deux zones sont actives.

En cas de contrôle par le thermostat d'ambiance, ce réglage a un effet sur:

- la modulation maximale de la température de départ voulue.

- la possibilité d'utiliser le changement automatique chauffage/rafraîchissement en fonction de la température ambiante intérieure (uniquement avec EKHVCONV2 installé).

Il est dès lors important d'effectuer correctement ce réglage selon votre configuration du système.

#	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 60°C	Fixe 8°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: 40–8/2=**36°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.

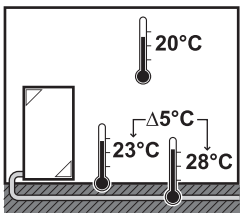
INFORMATION

Uniquement pour EAVZ: si l'unité intérieure est raccordée à un système à émetteur de température élevée, et qu'une demande simultanée existe dans les deux zones de l'émetteur, et en cas de choix de point de consigne de départ du système à émetteur élevé supérieur à 60°C dans la plage complète du fonctionnement, la consommation électrique risque d'augmenter.

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 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)		
[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~60°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.

Boîtier	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 de l'interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance.

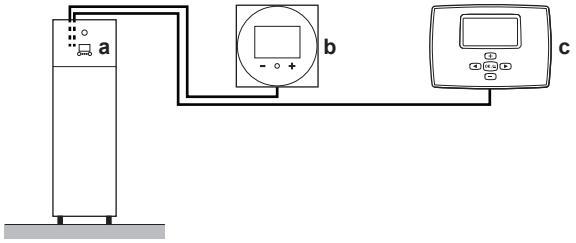
#	Code	Description
[2.9]	[C-07]	▪ 0: `Départ d'eau` ▪ 1: `Thermostat d'ambiance externe` ▪ 2: `Thermostat d'ambiance`

Type de thermostat

Uniquement applicable lorsque le contrôle est assuré par le thermostat d'ambiance externe.

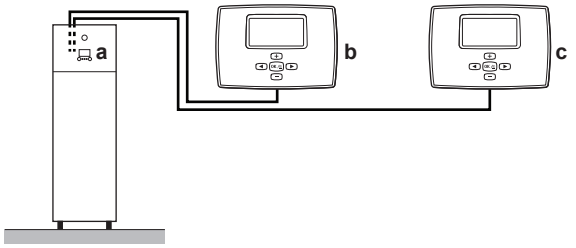
Il est possible d'utiliser les associations suivantes pour contrôler l'unité (non applicable si [C-07]=0):

- [C-07]=2 (`Thermostat d'ambiance`)



a Interface utilisateur au niveau de l'unité intérieure
b Interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance au niveau de la zone principale
c Thermostat d'ambiance externe au niveau de la zone supplémentaire

- [C-07]=1 (`Thermostat d'ambiance externe`)



a Interface utilisateur au niveau de l'unité intérieure
b Thermostat d'ambiance externe au niveau de la zone principale
c Thermostat d'ambiance externe au niveau de la zone supplémentaire

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 au thermostat d'ambiance filaire (EKRTWA) ou sans fil (EKRTR1)

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.

Delta T est la valeur absolue de la différence de température entre l'eau de sortie et l'eau d'entrée.

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 8°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 8°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:

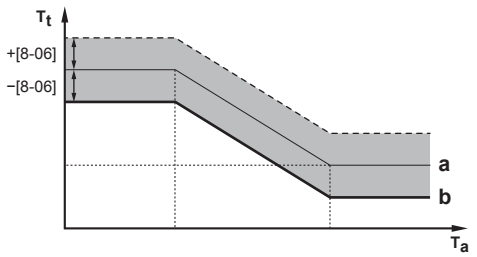
- une température intérieure stable, correspondant exactement à la température souhaitée (niveau de confort plus élevé)
- moins de cycles marche/arrêt (niveau sonore inférieur, confort accru et rendement supérieur)
- températures aussi basses que possible afin de correspondre à la température souhaitée (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).

10.5.4 Zone secondaire

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" [▸ 101].

Horloge

Indique si la température de départ voulue est en accord avec un programme.

Reportez-vous à la section "10.5.3 Zone principale" [▸ 117].

#	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 "10.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 103].

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 "10.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 103].

Mode point consigne

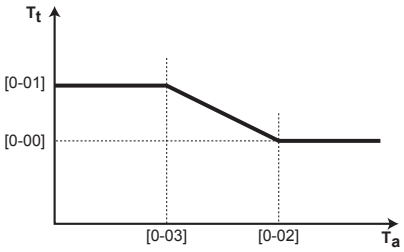
Vous pouvez régler le mode de point de consigne de la zone supplémentaire indépendamment du mode de point de consigne de la zone principale.

Reportez-vous à la section "**Mode point consigne**" [▸ 117].

#	Code	Description
[3.4]	N/A	Mode point consigne: ▪ Absolu ▪ Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe ▪ Loi d'eau

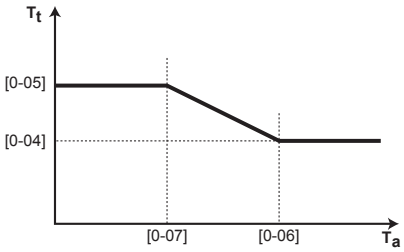
Courbe de la loi d'eau du chauffage

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:  ▪ 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:  ▪ 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 "10.5.3 Zone principale" [▸ 117].

#	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])

Type d'émetteur Zone secondaire	Plage du point de consigne de chauffage [9-05]~[9-06]	Delta T cible de chauffage [1-0C]
1: Ventilo-convecteur(s)	Maximum 55°C	Variable (reportez-vous à [3.B.1])
2: Radiateur	Maximum 65°C	Fixe 8°C

Plage de point de consigne

Pour plus de renseignements concernant Plage de point de consigne, reportez-vous à "10.5.3 Zone principale" [▸ 117].

#	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~60°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 "10.5.3 Zone principale" [▸ 117].

#	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

Uniquement applicable lorsque le contrôle est assuré par le thermostat d'ambiance externe.

Reportez-vous également à "10.5.3 Zone principale" [▸ 117].

#	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 "10.5.3 Zone principale" [▸ 117].

#	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 8°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

10.5.5 Chauffage/rafraîchissement

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.

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).

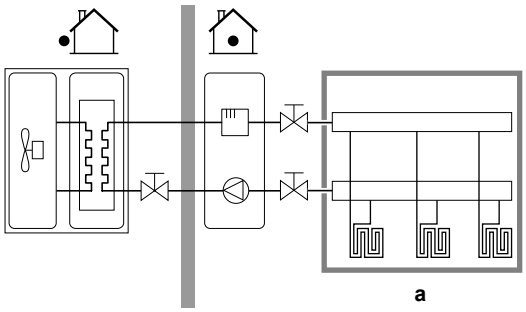
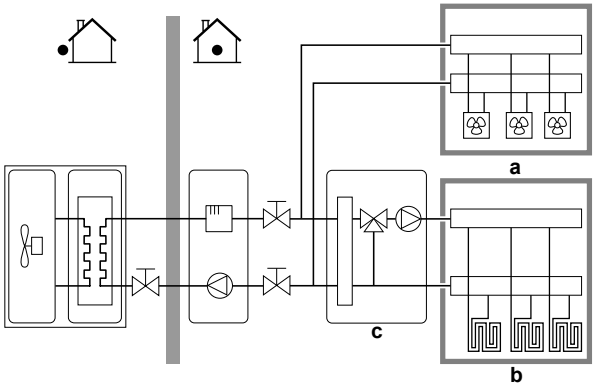
À l'inverse, la commutation du rafraîchissement au chauffage survient lorsque la température intérieure est inférieure à la température de chauffage minimale souhaitée, dont on soustrait la valeur d'hystérésis (soit 22–1=21°C) et la température de rafraîchissement souhaitée à laquelle on soustrait la 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.

#	Code	Description
[4.4]	[7-02]	▪ 0: `Zone unique` Une seule zone de température de départ:  **a** Zone TD principale
[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.

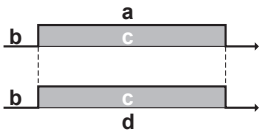
REMARQUE

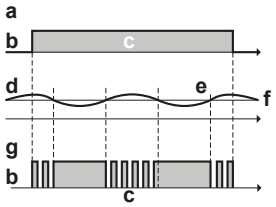
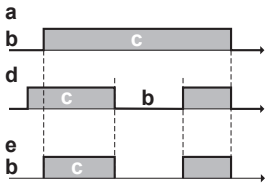
S'il y a 2 zones et que les types d'émetteurs sont configurés incorrectement, de l'eau à température élevée peut être envoyée vers un émetteur à faible température (chauffage au sol). Afin d'éviter cela:

- 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

#	Code	Description
[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
[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` (uniquement avec EKHVCONV* installé) ▪ 1 `Chauffage seul`

Limitation de la pompe

La limitation de vitesse de la pompe pour la zone principale [9-0E] et la zone secondaire [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]/[9-0E], vous pouvez empêcher les bruits d'écoulement en effectuant l'équilibrage hydraulique.

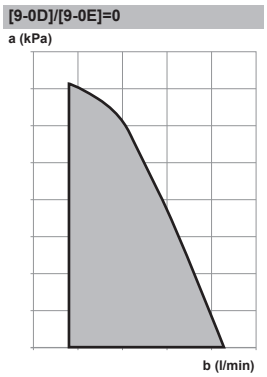
#	Code	Description
[4.8.1]	[9-0E]	`Limitation de la pompe Zone principale` Valeurs possibles: voir ci-dessous.
[4.8.2]	[9-0D]	`Limitation de la pompe Zone secondaire` Valeurs possibles: voir ci-dessous.

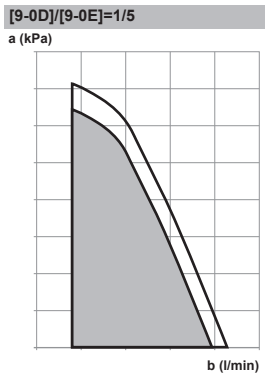
Valeurs possibles:

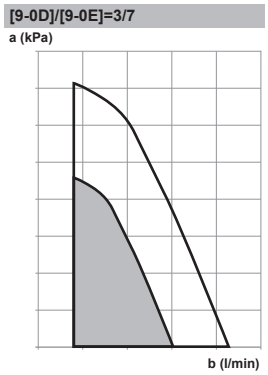
Valeur	Description
0	`Aucun délestage`
1~4	Limitation générale. Il existe une limitation quelles que soient les conditions. Le confort et le contrôle delta T nécessaires ne sont PAS garantis. ▪ 1: `Vitesse de la pompe à 90%` ▪ 2: `Vitesse de la pompe à 80%` ▪ 3: `Vitesse de la pompe à 70%` ▪ 4: `Vitesse de la pompe à 60%`

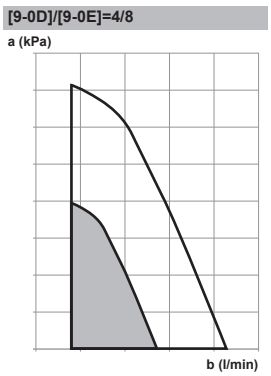
Valeur	Description
5~8	Limitation s'il n'y a pas d'actionneurs. S'il n'y a pas de sortie de chauffage, la limitation de vitesse de la pompe s'applique. S'il y a une sortie de chauffage, la vitesse de la pompe est uniquement déterminée par delta T par rapport à la puissance requise. Avec cette plage de 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

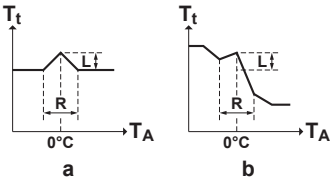
Lorsque le fonctionnement de la pompe est désactivé, la pompe s'arrêtera si la température extérieure est supérieure à la valeur réglée par la `Température d'arrêt du chauffage` [4-02] ou si la température extérieure baisse en dessous de la valeur réglée par la `Température d'arrêt du refroidissement` [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: désactivé si la température extérieure est supérieure à [4-02] ou inférieure à [F-01] en fonction du mode de chauffage/rafraîchissement. ▪ 1: 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

#	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

Antigel

La protection antigel [1.4] évite qu'il ne fasse trop froid dans la pièce. Pour plus de renseignements concernant la protection antigel, reportez-vous à "10.5.2 Pièce" [▸ 113].

10.5.6 Ballon

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 "10.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 103].

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.

10.5.7 Réglages utilisateur

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 et le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire seront désactivés. La protection antigel et le fonctionnement anti-légionellose resteront actifs.

Ordre de montage habituel

L'utilisation du mode vacances inclut généralement les étapes suivantes:

1 Réglage de la date du début et de la fin de vos vacances.
2 Activation du mode 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`. 7.3.1 Activation Du Jusqu'à	
	▪ 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 du système. Le mode silencieux compte plusieurs niveaux.

Vous pouvez:

- Désactiver complètement le mode silencieux
- Activer manuellement un niveau de mode silencieux jusqu'à la prochaine action programmée
- Utiliser et 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` > `Activation`.	
2	Procédez de l'une des manières suivantes:	—

Si vous souhaitez...	Alors...	
Désactiver complètement le mode silencieux	Sélectionnez `Arrêt`.	
Activer manuellement un niveau de mode silencieux	Sélectionnez le niveau de mode silencieux applicable. **Exemple:** `Le plus silencieux`.	
Utiliser et définir un programme de mode silencieux	Sélectionnez `Automatique`.	
	Accédez à [7.4.2] `Horloge` et définissez le programme. Pour plus de renseignements concernant la programmation, reportez-vous à "10.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 103].	

Prix de l'électricité et prix du gaz

Uniquement applicable en combinaison avec la fonction en relève. Reportez-vous également à la section "Relève" [▸ 158].

#	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 régler le temporisateur 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" [▸ 144].

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" [▸ 144].

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

10.5.8 Informations

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.

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 du ballon ou de l'eau chaude sanitaire, température extérieure et température de départ (le cas échéant)
[8.5] `Actionneurs`	État/mode de chaque actionneur **Exemple:** MARCHE/ARRÊT de la pompe à eau chaude sanitaire
[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 à l'adaptateur LAN.

10.5.9 Réglages installateur

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

Eau Chaude Sanitaire

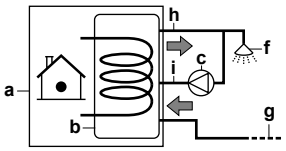
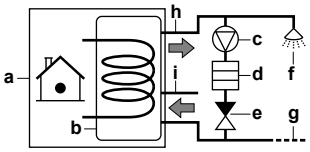
Le réglage suivant détermine si le système peut préparer de l'eau chaude sanitaire ou non, et quel ballon est utilisé. Ce réglage est en lecture seule.

#	Code	Description
[9.2.1]	[E-05][(a)] [E-06][(a)] [E-07][(a)]	▪ `Intégré` Le chauffage d'appoint sera également utilisé pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

[(a)] Utilisez la structure de menus au lieu des réglages de vue d'ensemble. Le réglage de structure des menus [9.2.1] remplace les 3 réglages de vue d'ensemble suivants:
- [E-05]: Le système peut-il préparer de l'eau chaude sanitaire?
- [E-06]: Y a-t-il un ballon d'eau chaude sanitaire installé dans le système?
- [E-07]: Quel type de ballon d'eau chaude sanitaire est installé?

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 illustrations ci-dessous.

Pompe à eau chaude sanitaire installée pour...	
Eau chaude instantanée	Désinfection
	

- **a** Unité intérieure
- **b** Ballon
- **c** Pompe à eau chaude sanitaire
- **d** Élément du chauffage
- **e** Clapet de non-retour
- **f** Douche
- **g** Eau froide
- **h** SORTIE de l'eau chaude sanitaire
- **i** Raccord de recirculation

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]	▪ 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, 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 du chauffage d'appoint est maximale et égale à 2×[6-03]+[6-04].

INFORMATION

Uniquement pour les systèmes équipés d'un ballon d'eau chaude sanitaire intégré: Si le point de consigne de température de stockage est supérieur à 50°C, Daikin recommande de ne PAS désactiver la deuxième phase de chauffage d'appoint car cela aurait un impact considérable sur le temps nécessaire à l'unité pour chauffer le ballon d'eau chaude sanitaire.

Puissance du niveau 1

#	Code	Description
[9.3.4]	[6-03]	▪ La puissance de la première phase du chauffage d'appoint à tension nominale.

Puissance additionnelle du niveau 2

#	Code	Description
[9.3.5]	[6-04]	▪ Différence de puissance entre la seconde et la première phase du chauffage d'appoint à tension nominale. La valeur nominale dépend de la configuration du chauffage d'appoint.

Fonctionnement

#	Code	Description
[9.3.8]	[4-00]	Fonctionnement du chauffage d'appoint: ▪ 0: `Restreint` ▪ 1: `Autorisé` ▪ 2: `ECS seule`: le fonctionnement du chauffage d'appoint est activé pour l'eau chaude sanitaire et désactivé pour le chauffage.

INFORMATION

Uniquement pour les systèmes avec ballon d'eau chaude sanitaire intégré: si le fonctionnement du chauffage d'appoint pendant la procédure de chauffage doit être limité, mais peut être autorisé pour le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire, réglez [4-00] sur 2.

Urgence

Urgence

Si la pompe à chaleur ne fonctionne pas, le chauffage d'appoint peut servir de chauffage d'urgence. Il reprend alors la charge thermique automatiquement ou par le biais d'une interaction manuelle.

- Lorsque `Urgence` est défini sur `Automatique` et qu'il se produit une défaillance de la pompe à chaleur, le chauffage d'appoint reprend automatiquement la production d'eau chaude sanitaire et le chauffage.
- 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 peut reprendre la charge thermique.

Nous vous recommandons de régler `Urgence` sur `Automatique` si la maison est inoccupée pendant de longues périodes.

#	Code	Description
[9.5]	N/A	▪ 0: `Manuel` ▪ 1: `Automatique`

INFORMATION

Le réglage du mode d'urgence automatique peut être défini dans la structure de menus de l'interface utilisateur uniquement.

INFORMATION

En cas de panne de la pompe à chaleur et si `Urgence` est défini sur `Manuel`, la fonction de protection antigel, la fonction de séchage de la dalle pour le chauffage au sol et la fonction antigel de la tuyauterie d'eau restent actives même si l'utilisateur ne confirme PAS le fonctionnement d'urgence.

Système rempli de glycol

Système rempli de glycol

Ce réglage permet à l'installateur d'indiquer si le système est rempli de glycol ou d'eau. Ceci est important si du glycol est utilisé pour protéger le circuit d'eau contre les risques de gel. Si le réglage n'est PAS réglé correctement, le liquide à l'intérieur de la tuyauterie peut geler.

#	Code	Description
N/A	[E-0D]	`Système rempli de glycol`: le système est-il rempli de glycol? ▪ 0: `Non` ▪ 1: `Oui`

Équilibrage

Priorités

Pour les systèmes avec ballon d'eau chaude sanitaire intégré.

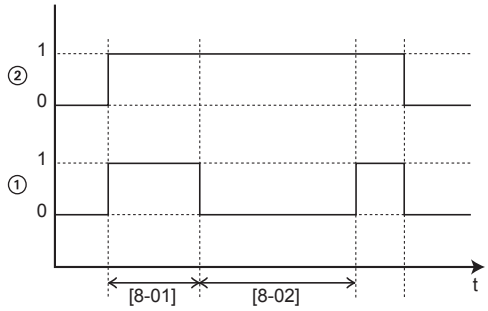
#	Code	Description
[9.6.1]	[5-02]	`Priorité de chauffage` : Indique si le chauffage d'appoint aide la pompe à chaleur à chauffer l'eau chaude sanitaire. Pour un fonctionnement optimal et la consommation la plus faible possible, il est fortement recommandé de garder le réglage par défaut (**0**). Si le fonctionnement du chauffage d'appoint est limité ([4-00]=0) et la température extérieure est inférieure au réglage [5-03], l'eau chaude sanitaire n'est pas chauffée par le chauffage d'appoint.

#	Code	Description
[9.6.2]	[5-03]	`Température priorité`: Utilisé pour le calcul de la minuterie d'anti-recyclage. Si [5-02]=1, définit la température extérieure sous laquelle le chauffage d'appoint contribue au chauffage de l'eau chaude sanitaire. 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].
[9.6.3]	[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

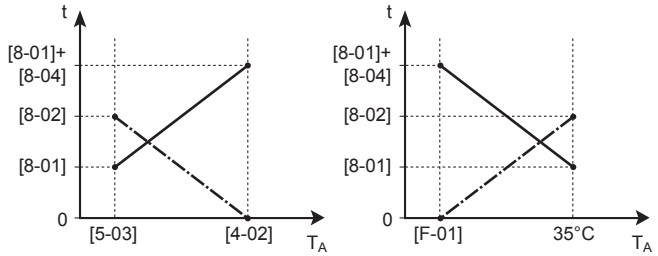
Pour demandes simultanées de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire.

[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.
[9.6.5]	[8-00]	`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 **Remarque:** Il n'est PAS permis de régler [8-01] sur une valeur inférieure à 10 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` (lecture seule)

REMARQUE

Prévention du gel de la tuyauterie d'eau. Même si vous DÉSACTIVEZ le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement ([C.2]: `Fonctionnement > Chauffage/refroidissement`), la prévention du gel de la tuyauterie d'eau - si activée - reste active.

Alimentation électrique à tarif réduit

INFORMATION

Le contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel est raccordé aux mêmes bornes (X5M/9+10) que le thermostat de sécurité pour la zone secondaire. Il est uniquement possible pour le système d'avoir SOIT une alimentation électrique à tarif préférentiel OU un thermostat de sécurité pour la zone secondaire.

#	Code	Description
[9.8.1]	[D-01]	Raccordement à une `Alimentation électrique à tarif réduit` ou un `Thermostat de sécurité`: ▪ 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 `Thermostat de sécurité`: Un thermostat de sécurité est raccordé au système (contact normalement fermé)

#	Code	Description
[9.8.2]	[D-00]	`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. Le réglage 2 n'est utile que si l'alimentation électrique à tarif préférentiel est de type 1 ou si l'unité intérieure est connectée à une alimentation électrique à tarif normal (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]	`Autoriser pompe`: ▪ 0 `Non`: Arrêt forcé de la pompe ▪ 1 `Oui`: Aucune limitation

Chauffages autorisés pendant l'alimentation électrique à tarif préférentiel

N'utilisez PAS la valeur 1 ou 3.

[D-00]	Chauffage d'appoint	Compresseur
0	ARRÊT forcé	ARRÊT forcé
2	Autorisé	

Contrôle de la consommation électrique

Contrôle de la consommation électrique

Reportez-vous à la section "6 Consignes d'application" [▶ 30] 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.

#	Code	Description
[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
[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.

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 wattmètre 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

#	Code	Description
[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

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 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 n'est possible qu'en présence de 1 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 lorsque la température ambiante extérieure est basse. Pendant le fonctionnement en relève, la pompe à chaleur est mise à l'arrêt. Sélectionnez cette valeur si une chaudière auxiliaire est utilisée.

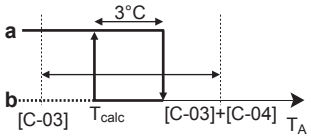
- Si `Relève` est activé: lorsque la température extérieure est inférieure à la température de mise en MARCHE de la relève (fixe ou variable en fonction des tarifs énergétiques), la pompe à chaleur cesse automatiquement le chauffage et le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est actif.
- 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]
- Les prix de l'électricité et du gaz ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] et [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].

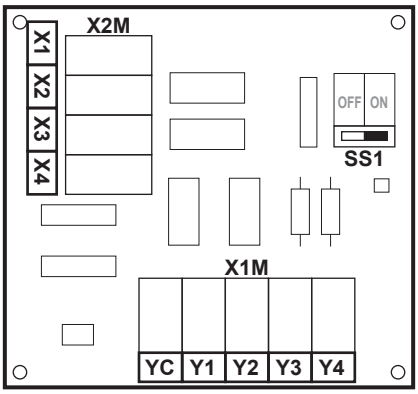


T_A Température extérieure
T_{calc} Température de mise en MARCHE de la relève (variable). En deçà de cette température, la chaudière auxiliaire est toujours en MARCHE. T_{calc} ne peut jamais être inférieure à [C-03] ou supérieure à [C-03]+[C-04].
3°C Hystérésis fixe afin de prévenir un passage trop 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.

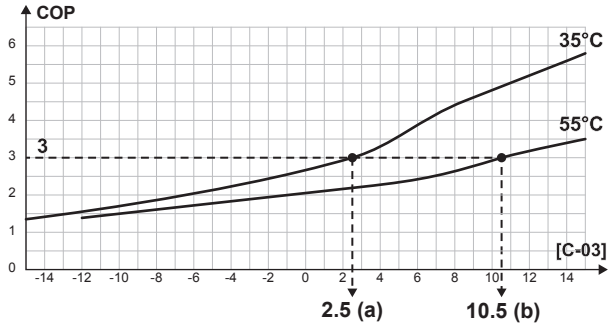
Pour déterminer la valeur de [C-03], procédez comme suit:

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

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.

#	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 la vue d'ensemble des réglages sur site [9.I]. Reportez-vous à la section "Modification d'un paramètre d'affichage" [▸ 95].

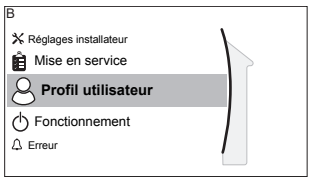
10.5.10 Mise en service

À propos de la mise en service

Consultez la section: "11 Mise en service" [▸ 166]

10.5.11 Profil utilisateur

[B] `Profil utilisateur`: reportez-vous à "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▸ 94].



10.5.12 Fonctionnement

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.1]	N/A	`Pièce`: ▪ 0: `Arrêt` ▪ 1: `Marche`
[C.2]	N/A	`Chauffage/refroidissement`: ▪ 0: `Arrêt` ▪ 1: `Marche`
[C.3]	N/A	`Ballon`: ▪ 0: `Arrêt` ▪ 1: `Marche`

10.6 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages utilisateur

[1] Pièce
- Horloge
- Programme de chauffage
- (*) Programme de refroidissement
- Antigel
- Plage de point de consigne
- Décalage de capteur int.

[1.4] Antigel
- Activation
- Point de consigne d'ambiance

[1.5] Plage de point de consigne
- Point de consigne minimum chauffage
- Point de consigne maximum chauffage
- (*) Point de consigne minimum refroidissement
- (*) Point de consigne maximum refroidissement

[2] Zone principale
- Horloge
- Programme de chauffage
- (*) Programme de refroidissement
- Mode point consigne
- Loi d'eau chauffage
- (*) Loi d'eau refroidissement

[3] Zone secondaire
- Horloge
- Programme de chauffage
- (*) Programme de refroidissement
- Mode point consigne
- Loi d'eau chauffage
- (*) Loi d'eau refroidissement

[4] Chauffage/refroidissement
- Mode de fonctionnement
- (*) Calendrier du mode de fonctionnement

[5] Ballon
- Fonctionnement en mode puissant
- Point de consigne de confort
- Point de consigne Éco
- Point de consigne de réchauffement
- Horloge

[7] Réglages utilisateur
- Langue
- Date/heure
- Vacances
- Silencieux
- Tarif électricité
- Prix du gaz

[7.2] Date/heure
- Heures
- Minutes
- Année
- Mois
- Jour
- Heure d'été
- Format

[7.3] Vacances
- Activation
- Du
- Jusqu'à

[7.4] Silencieux
- Activation
- Horloge

[7.5] Tarif électricité
- Haute
- Moyen
- Bas
- Horloge

[8] Informations
- Données d'énergie
- Historique d'erreurs
- Informations d'installateur
- Capteurs
- Actionneurs
- Modes de fonctionnement
- À propos
- Statut de la connexion

[8.1] Données d'énergie
- Entrée électrique
- Chaleur produite

[B] Profil utilisateur

[C] Fonctionnement
- Pièce
- Chauffage/refroidissement
- Ballon

Écran du point de consigne
(*) Uniquement applicable si EKHVCONV* est installé

INFORMATION

La visibilité des réglages dépend des réglages installateur sélectionnés et de la catégorie d'appareil.

10.7 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur

[9] Réglages installateur

- Assistant de configuration
- Eau Chaude Sanitaire
- Chauffage d'appoint
- Urgence
- Équilibrage
- Prévention du gel de la tuyauterie d'eau
- Alimentation électrique à tarif réduit
- Contrôle de la consommation électrique
- Comptage d'énergie
- Capteurs
- Relève
- Sortie alarme
- Redémarrage auto
- Fonction Éco d'énergie
- Désactiver les protections
- Dégivrage forcé
- Aperçu des réglages sur site

[9.2] Eau Chaude Sanitaire

- Eau Chaude Sanitaire
- Pompe ECS
- Programme pompe ECS
- Solaire

[9.3] Chauffage d'appoint

- Type de chauffage d'appoint
- Tension
- Configuration
- Puissance du niveau 1
- Puissance additionnelle du niveau 2
- Équilibre
- Température d'équilibre
- Fonctionnement

[9.6] Équilibrage

- Priorité de chauffage
- Température priorité
- Point de consigne BSH décalage
- Temporisation anti-recyclage
- Durée de fonctionnement minimum
- Durée de fonctionnement maximum
- Temporisation supplémentaire

[9.8] Alimentation électrique à tarif réduit

- Alimentation électrique à tarif réduit
- Autoriser chauffage d'appoint
- Autoriser pompe

[9.9] Contrôle de la consommation électrique

- Contrôle de la consommation électrique
- Type
- Limite
- Limite 1
- Limite 2
- Limite 3
- Limite 4
- Chauffage de priorité

[9.A] Comptage d'énergie

- Compteur électrique 1
- Compteur électrique 2

[9.B] Capteurs

- Capteur amb. Ext.
- Décal. capteur ext. T°
- Période de calcul de la moyenne

[9.C] Relève

- Relève
- Rendem. chaudière
- Température
- Hystérésis

INFORMATION

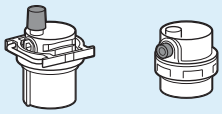
Les réglages du kit solaire sont affichés mais ne sont PAS applicables à cette unité. Les réglages ne doivent PAS être utilisés ou modifiés.

INFORMATION

La visibilité des réglages dépend des réglages installateur sélectionnés et de la catégorie d'appareil.

11 Mise en service

REMARQUE



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.

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`.

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,

11.2 Précautions lors de la mise en service

INFORMATION

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

REMARQUE

Utilisez TOUJOURS l'unité avec des thermistances et/ou des capteurs/contacteurs de pression. A défaut, il y a un risque que le compresseur brûle.

11.3 Liste de contrôle avant la mise en service

Après installation de l'unité, commencez par vérifier les points énumérés ci-dessous. Une fois toutes les vérifications effectuées, vous DEVEZ fermer l'unité. Mettez l'unité sous tension après l'avoir fermée.

☐	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).
☐	Le système est correctement **mis à la terre** et les bornes de terre sont serrées.
☐	Les **fusibles** ou les dispositifs de protection installés localement sont conformes au présent document et n'ont PAS été contournés.
☐	La **tension d'alimentation** doit correspondre 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.
☐	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 de purge d'air automatique** sont ouvertes.
☐	La **soupape de décharge de pression** purge l'eau lorsqu'elle est ouverte. De l'eau propre DOIT sortir.
☐	Le **ballon d'eau chaude sanitaire** est rempli complètement.

11.4 Liste de vérifications pendant la mise en service

☐	Le **débit minimal** lors du 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 "8.1 Préparation de la tuyauterie d'eau" [▶ 61].

☐	**Purge d'air**.
☐	**Essai de fonctionnement**.
☐	**Essai de fonctionnement de l'actionneur**.
☐	**Fonction de séchage de la dalle** La fonction de séchage de la dalle est démarrée (si nécessaire).

11.4.1 Vérification du débit minimal

Procédure obligatoire pour la zone secondaire

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 "11.4.4 Essai de fonctionnement de l'actionneur" [▶ 172]).	—
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.

Procédure recommandée pour la zone principale

INFORMATION

La pompe de la zone secondaire assure le débit minimal pour garantir un fonctionnement correct de l'unité.

1	Vérifiez à l'aide de la configuration hydraulique les boucles de chauffage qui peuvent être fermées au moyen des vannes mécaniques, électroniques ou autres.	—
2	Fermez toutes les boucles de chauffage qui peuvent être fermées (reportez-vous à l'étape précédente).	—
3	Créez une demande de marche du thermostat dans la zone principale uniquement.	—
4	Patientez 1 minute jusqu'à ce que l'unité se stabilise.	—
5	Si la pompe supplémentaire est toujours utilisée (le voyant vert sur la droite de la pompe est ALLUMÉ), augmentez le débit jusqu'à ce que la pompe supplémentaire ne soit plus utilisée (voyant ÉTEINT).	—
6	Accédez à [8.4.A]: `Informations` > `Capteurs` > `Débit`.	
7	Lisez le débit et modifiez le réglage de la vanne de dérivation pour atteindre le débit minimal requis + 2 l/min.	—

Débit minimal requis
20 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.

INFORMATION

Au moment de purger de l'air en mode automatique, la première purge d'air est toujours pour la zone principale, et la seconde purge d'air démarrée est toujours pour la zone supplémentaire. Pour purger l'air du circuit du ballon d'eau chaude sanitaire, choisissez [A.3.1.5.2] `Circuit=Ballon ECS` au début de la purge d'air manuelle de la zone principale ou de la zone supplémentaire.

Ordre de montage habituel

Les étapes de purge d'air du système doivent être les suivantes:

1. Effectuer une purge d'air manuelle pour les deux zones
2. Effectuer une purge d'air automatique pour les deux zones

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

> **INFORMATION**
> Lors de la purge de la zone principale, veillez à ce que le point de consigne de cette zone soit supérieur d'au moins 5°C à la température réelle de l'eau à l'intérieur de l'unité.

Conditions: Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: `Fonctionnement` et désactivez `Pièce`, `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" [▸ 94].	—
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.	

> **INFORMATION**
> Au moment de purger de l'air en mode automatique, la première purge d'air est toujours pour la zone principale, et la seconde purge d'air démarrée est toujours pour la zone supplémentaire. Pour purger l'air du circuit du ballon d'eau chaude sanitaire, choisissez [A.3.1.5.2] `Circuit=Ballon ECS` au début de la purge d'air manuelle de la zone principale ou de la zone supplémentaire.

Purge d'air automatique

> **INFORMATION**
> Lors de la purge de la zone principale, veillez à ce que le point de consigne de cette zone soit supérieur d'au moins 5°C à la température réelle de l'eau à l'intérieur de l'unité.

Conditions: Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: `Fonctionnement` et désactivez `Pièce`, `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" [▸ 94].		—
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 de fonctionnement

Conditions: Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: `Fonctionnement` et désactivez `Pièce`, `Chauffage/refroidissement` et le fonctionnement du `Ballon`.

> **INFORMATION**
> L'essai de fonctionnement s'applique uniquement à la zone de température secondaire.

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur `Installateur`. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▸ 94].		—
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 trouve hors de la plage de fonctionnement, l'unité risque de ne PAS fonctionner ou de ne PAS fournir la capacité exigée.

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.	

11.4.4 Essai de fonctionnement de l'actionneur

Conditions: Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: `Fonctionnement` et désactivez `Pièce`, `Chauffage/refroidissement` et le fonctionnement du `Ballon`.

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.

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur Installateur. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▶ 94].		—
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 `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`

11.4.5 Séchage de la dalle

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.

Conditions: Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: `Fonctionnement` et désactivez `Pièce`, `Chauffage/refroidissement` et le fonctionnement du `Ballon`.

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.

Si l'unité extérieure n'est pas encore installée, raccordez le câble d'alimentation électrique principale à l'unité intérieure par l'intermédiaire de X2M/30 et X2M/31. Reportez-vous à la section "9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale" [▸ 82].

INFORMATION

- Si `Urgence` est défini sur `Manuel` ([9,5]=0), et si l'unité est déclenchée 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

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.

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:

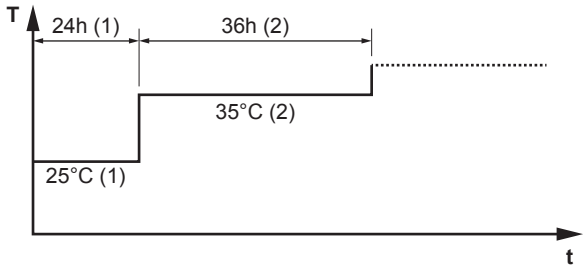
- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

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

Programmation du séchage de la dalle

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur `Installateur`. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▶ 94].	—
2	Accédez à [A.4.2]: `Mise en service` > `Séchage de chape` > `Programme`.	
3	Définition du programme: Pour ajouter une nouvelle étape, sélectionnez une ligne vide 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

Conditions: Un programme de séchage de la dalle de chauffage est programmé. Reportez-vous à la section "Programmation du séchage de la dalle" [▶ 174].

Conditions: Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: `Fonctionnement` et désactivez `Pièce`, `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" [▶ 94].	—
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, d'un arrêt ou d'une panne de courant, 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" [▸ 191].

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'adresse URL mentionnée précédemment dans ce manuel.
- Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et indiquez la procédure à suivre en cas de problèmes.
- Indiquez à l'utilisateur ce qu'il doit faire pour effectuer l'entretien de l'unité.
- Expliquez à l'utilisateur comment économiser l'énergie, comme indiqué dans le manuel d'utilisation.

13 Maintenance et entretien

REMARQUE

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

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

13.1 Vue d'ensemble: maintenance et entretien

Ce chapitre contient les informations sur:

- Maintenance annuelle de l'unité extérieure
- Maintenance annuelle de l'unité intérieure

13.2 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.

13.3 Liste de vérification pour la maintenance annuelle de l'unité extérieure

Vérifiez les éléments suivants au moins une fois par an:

- 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.

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

Vérifiez les éléments suivants au moins une fois par an:

- Pression d'eau
- Filtres à eau

- Filtre magnétique/pot de décantation
- Soupape de décharge de pression de l'eau
- Flexible de la soupape de décharge
- Soupape de décharge de pression du ballon d'eau chaude sanitaire
- Coffret électrique
- Détartrage
- Désinfection chimique

Pression de l'eau

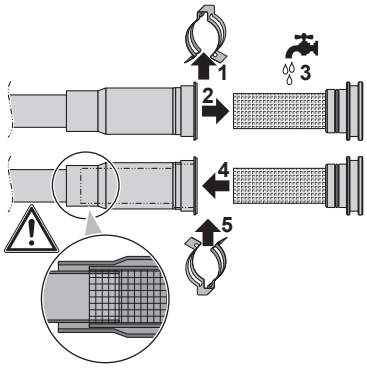
Maintenez la pression d'eau au-dessus de 1 bar. Si elle est inférieure, ajoutez de l'eau.

Filtres à eau

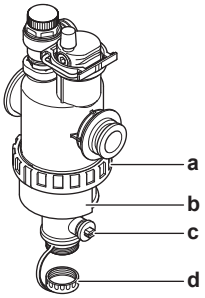
Nettoyez les filtres à eau.

REMARQUE

Manipulez les filtres à eau avec soin. Ne forcez PAS lorsque vous réinsérez les filtres à eau afin de ne PAS endommager leur toile.



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:

- "13.6.1 Retrait du filtre à eau" [▶ 181]
- "13.6.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème" [▶ 182]
- "13.6.3 Installation du filtre à eau" [▶ 183]

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.

Nous vous recommandons de procéder à cette tâche de maintenance plus fréquemment.

Flexible de la soupape de décharge de pression

Vérifier que le flexible de la soupape de décharge de pression est positionné de manière adaptée pour vidanger l'eau. Reportez-vous à la section "7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain" [▶ 59].

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 et K3M. 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.

Détartrage

En fonction de la qualité de l'eau et de la température définie, du tartre peut se déposer sur l'échangeur de chaleur à l'intérieur du ballon d'eau chaude sanitaire, ce qui peut limiter le transfert de la chaleur. Un détartrage de l'échangeur de chaleur peut donc être requis à certains intervalles.

Désinfection chimique

Si la législation applicable requiert une désinfection chimique dans certaines situations spécifiques, impliquant le ballon d'eau chaude sanitaire, nous attirons votre attention sur le fait que le ballon d'eau chaude sanitaire est un cylindre en acier inoxydable. Nous vous recommandons d'utiliser un désinfectant sans chlorure, dont l'usage est approuvé avec l'eau destinée à la consommation humaine.

REMARQUE

Lors du détartrage ou de la désinfection chimique, veillez à ce que la qualité de l'eau reste conforme à la directive européenne 2020/2184.

13.5 Drainage du ballon d'eau chaude sanitaire

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

L'eau dans le ballon peut être très chaude.

Exigence préalable: Arrêtez le fonctionnement de l'unité par l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le coupe-circuit correspondant.

Exigence préalable: Coupez l'alimentation en eau froide.

Exigence préalable: Ouvrez tous les points de soutirage d'eau chaude pour que l'air pénètre dans le système.

1. Retirez le panneau supérieur, le panneau de l'interface utilisateur et le panneau avant.
2. Baissez le coffret électrique.
3. Retirez l'ergot du point d'accès au ballon.
4. Utilisez un flexible d'évacuation et une pompe pour purger le ballon par le point d'accès.

13.6 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:

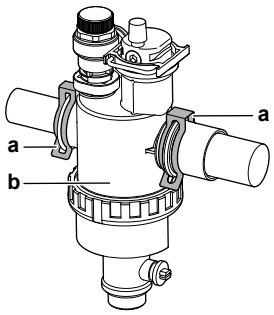
- "13.6.1 Retrait du filtre à eau" [▶ 181]
- "13.6.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème" [▶ 182]
- "13.6.3 Installation du filtre à eau" [▶ 183]

13.6.1 Retrait du filtre à eau

Exigence préalable: Arrêtez le fonctionnement de l'unité par l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le coupe-circuit correspondant.

1. Le filtre à eau se trouve derrière la boîte de distribution. Pour y accéder, reportez-vous à:
   - "7.2.5 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 52]
   - "7.2.6 Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure" [▶ 54]
2. Fermez les vannes d'arrêt du circuit d'eau.
3. Fermez la vanne (si équipé) du circuit d'eau dirigée vers le vase d'expansion.
4. Retirez le capuchon au bas du filtre magnétique/pot de décantation.
5. Raccordez un flexible d'évacuation au bas du filtre à eau.
6. 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.
7. Retirez les 2 clips qui fixent le filtre à eau.



a Attache
b Filtre magnétique/séparateur de saletés

8 Retirez le filtre à eau.

9 Retirez le flexible d'évacuation du filtre à eau.

> **REMARQUE**
> Bien que le circuit d'eau soit évacué, de l'eau risque de se déverser au moment de retirer le filtre magnétique/pot de décantation du boîtier du filtre. Nettoyez TOUJOURS l'eau déversée.

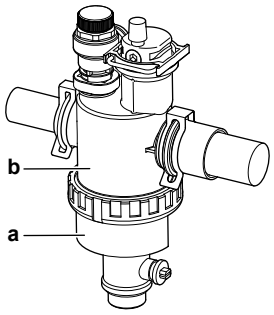
13.6.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème

1 Retirez le filtre à eau de l'unité. Reportez-vous à la section "13.6.1 Retrait du filtre à eau" [▶ 181].

> **REMARQUE**
> Afin de protéger la tuyauterie raccordée au filtre magnétique/pot de décantation contre tout dégât, nous vous recommandons d'effectuer cette procédure lorsque le filtre magnétique/pot de décantation est démonté 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/pot de décantation est UNIQUEMENT nécessaire en cas de problèmes graves. Il est préférable de ne jamais y procéder durant la durée de vie complète du filtre magnétique/pot de décantation.

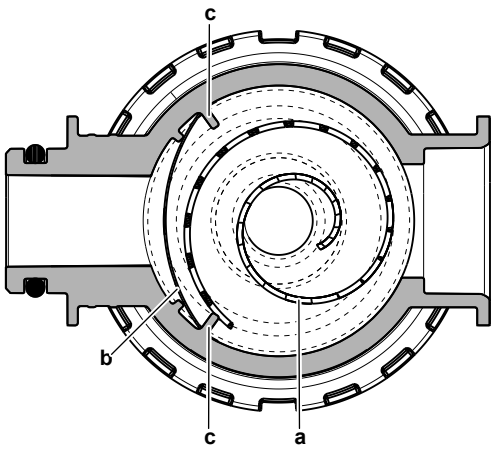


a Partie du bas à dévisser
b Boîtier du filtre à eau

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**
> Installez correctement le filtre dans le boîtier du filtre magnétique/pot de décantation à l'aide des saillies.



a Filtre roulé
b Crépine
c Dépassement

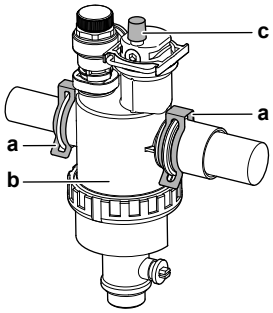
5 Installez et serrez correctement le bas du boîtier du filtre à eau.

13.6.3 Installation du filtre à eau

REMARQUE

Vérifiez l'état des joints toriques et remplacez-les si nécessaire. Appliquez de l'eau sur les joints toriques avant l'installation.

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 la vanne (si équipé) du circuit d'eau dirigée vers le vase d'expansion.

MISE EN GARDE

Veillez à ouvrir la vanne (si équipé) dirigée vers le vase d'expansion, autrement cela risque de générer de la surpression.

5 Ouvrez les vannes d'arrêt et ajoutez de l'eau au circuit d'eau si nécessaire.

14 Dépannage

Contact

Pour les symptômes répertoriés ci-dessous, vous pouvez résoudre le problème par vous-même. Pour tout autre problème, contactez votre installateur. Vous pouvez trouver le N° à contacter/assistance via l'interface utilisateur.

14.1 Vue d'ensemble: dépannage

Ce chapitre décrit ce qu'il y a lieu de faire en cas de problèmes.

Il contient des informations concernant:

- Dépannage en fonction des symptômes
- Résolution des problèmes sur la base 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

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.
- Lorsqu'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 déviez 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.

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

AVERTISSEMENT

Pour éviter les risques liés à la réinitialisation intempestive de la coupure thermique, cet appareil NE DOIT PAS être alimenté en énergie 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.

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

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 commande à distance. 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. ▪ Les filtres à eau sont propres. 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" [▸ 170]) ou utiliser la fonctionnalité de purge d'air automatique (reportez-vous à la section "Purge d'air automatique" [▸ 170]). ▪ 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 "8.1.3 Vérification du débit et du volume d'eau" [▸ 65]).

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 (12°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. ▪ La protection 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" [▸ 82] ▪ "9.1.4 À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel" [▸ 79] ▪ "9.1.5 Vue d'ensemble des connexions électriques, à l'exception des actionneurs externes" [▸ 80]
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).

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]
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).

Cause possible	Mesure corrective
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 Pour afficher le texte d'aide en cas de dysfonctionnement" [▸ 191] 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:** 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 dans les deux zones (reportez-vous à la section "Purge d'air manuelle" [▸ 170]) ou utilisez la fonctionnalité de purge d'air automatique dans les deux zones (reportez-vous à la section "Purge d'air automatique" [▸ 170]).
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 "8.1.4 Modification de la prépression du vase d'expansion" [▸ 67]).

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.

Causes possibles	Mesure corrective
La vanne (si équipé) du circuit d'eau dirigée vers le vase d'expansion est fermée.	Ouvrez la vanne.
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 "8.1.3 Vérification du débit et du volume d'eau" [▸ 65] et "8.1.4 Modification de la prépression du vase d'expansion" [▸ 67]).
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" [▶ 166].

Causes possibles	Mesure corrective
Le chauffage de l'eau chaude sanitaire requiert une capacité trop importante de la pompe à chaleur	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` > `Température priorité` [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: le gonflement du ballon ECS écarte les panneaux décoratifs

Causes possibles	Mesure corrective
Soupape de décharge de pression défaillante ou obstruée.	Contactez votre revendeur local.

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

Ce chapitre vous offre une vue d'ensemble de tous les codes d'erreur possibles et de leur description à mesure qu'ils s'affichent sur l'interface utilisateur.

Consultez le manuel d'entretien pour un dépannage détaillé de chaque erreur.

14.4.1 Pour afficher le texte d'aide en cas de dysfonctionnement

En cas de dysfonctionnement, le texte suivant apparaîtra sur l'écran d'accueil selon la gravité :

- 🔔: Erreur
- ⚠: Dysfonctionnement

Vous pouvez obtenir une brève et une longue description du dysfonctionnement comme suit :

1	Appuyez sur la touche gauche pour ouvrir le menu principal et allez à `Erreur`. **Résultat:** Une brève description de l'erreur et le code d'erreur sont affichés sur l'écran.	
2	Appuyez sur **?** dans l'écran d'erreur. **Résultat:** Une longue description de l'erreur et le code d'erreur sont affichés sur l'écran.	**?**

14.4.2 Codes d'erreur: vue d'ensemble

Codes d'erreur de l'unité

Code d'erreur	Code d'erreur détaillé	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
7H	07	Problème au niveau du débit d'eau. Déblocage de la pompe actif
80	01	Anomalie de la thermistance de l'arrivée d'eau de l'unité extérieure
81	00	Problème au niveau du capteur de température de l'eau de départ
81	01	Anomalie au niveau de la thermistance de l'eau mélangée.
81	06	Anomalie de la thermistance de température de l'arrivée d'eau (unité intérieure)
89	01	Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée pendant le dégivrage (erreur)
89	02	Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée pendant le chauffage / ECS
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 refroidissement (erreur)

Code d'erreur	Code d'erreur détaillé	Description
89	06	Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée pendant le dégivrage (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 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
AA	01	Chauffage d'appoint en surchauffe ou câble d'alimentation du chauffage d'appoint non raccordé
AA	02	Chauffage d'appoint externe 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
C0	01	Dysfonctionnement du contrôleur de débit
C0	02	Dysfonctionnement du contacteur 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

Code d'erreur	Code d'erreur détaillé	Description
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)
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
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)
H4	00	Dysfonctionnement du pressostat de basse pression

Code d'erreur	Code d'erreur détaillé	Description
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
HJ	11	Détection d'une anomalie de la chaudière
J3	00	UE : dysfonctionnement de la thermistance du tuyau de décharge
J5	00	Dysfonctionnement de la thermistance du tuyau d'aspiration
J6	00	UE : dysfonctionnement de la thermistance de l'échangeur de chaleur
J6	07	UE : dysfonctionnement de la thermistance de l'échangeur de chaleur
J6	32	Anomalie de la thermistance de température de départ d'eau (unité extérieure)
J6	33	Erreur de communication capteur
J8	00	Dysfonctionnement de la thermistance du liquide frigorigène
JA	00	UE : dysfonctionnement du capteur haute pression
JA	17	Anomalie du capteur de pression de réfrigérant

Code d'erreur	Code d'erreur détaillé	Description
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
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

Code d'erreur	Code d'erreur détaillé	Description
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
UA	22	Problème de communication entre le boîtier de commande et le boîtier en option
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
20 l/min

INFORMATION

L'erreur AJ-03 est automatiquement réinitialisée dès que le chauffage du ballon redevient normal.

INFORMATION

En cas d'erreur E7-62, le fonctionnement de la pompe de saumure s'arrête en raison d'un débit insuffisant dans le circuit de saumure. Si le fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure est en cours d'exécution, il s'arrêtera et ne reprendra qu'au moment où l'erreur aura été réinitialisée. Il n'est possible de réinitialiser l'erreur que lorsque l'écran principal de l'eau chaude sanitaire ou l'écran principal de la température de départ sont ACTIVÉS. Pour réinitialiser l'erreur, appuyez sur ⓘ et confirmez en appuyant sur OK.

INFORMATION

En cas d'erreur U8-04, l'erreur peut être réinitialisée après une mise à jour réussie du logiciel. Si la mise à jour du logiciel ne réussit pas, alors vous devez vous en assurer que votre périphérique USB est bien au format FAT32.

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 Récupération du réfrigérant 199
15.1.1 Pour ouvrir les vannes d'arrêt 200
15.1.2 Pour ouvrir manuellement les vannes de détente électronique 200
15.1.3 Mode de récupération 201

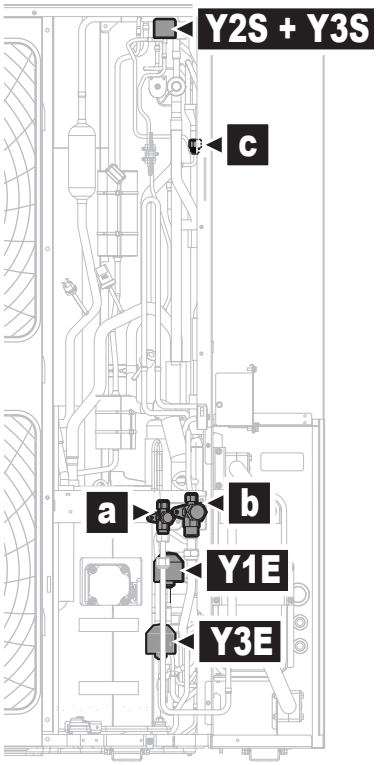
15.1 Récupération du réfrigérant

Lors de la mise au rebut de l'unité extérieure, vous devez récupérer son réfrigérant.

Pour vous en assurer qu'il n'y a pas de réfrigérant coincé dans l'unité:

- Veuillez vous en assurer que les vannes d'arrêt sont ouvertes (**a**, **b**).
- S'assurer que les vannes (**Y1E**, **Y3E**, **Y2S**, **Y3S**) sont ouvertes.
- Utilisez l'ensemble des 3 orifices d'entretien (**a**, **b**, **c**) pour récupérer le réfrigérant.

Composants



a	Vanne d'arrêt du liquide avec orifice d'entretien
b	Vanne d'arrêt du gaz avec orifice d'entretien
c	Évasement de 5/16" de l'orifice d'entretien
Y1E	Vanne de détente électronique (principale)
Y3E	Vanne de détente électronique (injection)

Y2S Électrovanne (dérivation de l'injection)
Y3S Électrovanne (dérivation du gaz chaud)

Pour récupérer le réfrigérant lorsque l'alimentation est SOUS TENSION

1. Assurez-vous que l'unité n'est pas en train de fonctionner.
2. Veuillez vous en assurer que les vannes d'arrêt sont ouvertes (voir "15.1.1 Pour ouvrir les vannes d'arrêt" [▶ 200]).
3. Activez le mode de récupération (voir "15.1.3 Mode de récupération" [▶ 201]).

   Résultat: L'unité ouvre les vannes de détente électronique.
4. Récupérez le réfrigérant des 3 orifices d'entretien.
5. Désactivez le mode de récupération (voir "15.1.3 Mode de récupération" [▶ 201]).

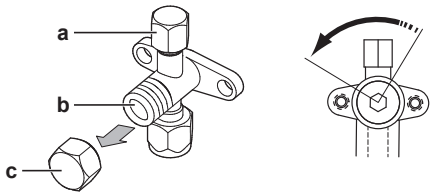
   Résultat: L'unité fait revenir les vannes de détente électronique à leur état initial.

Pour récupérer le réfrigérant lorsque l'alimentation est HORS TENSION

1. Veuillez vous en assurer que les vannes d'arrêt sont ouvertes (voir "15.1.1 Pour ouvrir les vannes d'arrêt" [▶ 200]).
2. Ouvrez manuellement les vannes (**Y***) (voir "15.1.2 Pour ouvrir manuellement les vannes de détente électronique" [▶ 200]).
3. Récupérez le réfrigérant des 3 orifices d'entretien.

15.1.1 Pour ouvrir les vannes d'arrêt

Avant de récupérer le réfrigérant, veuillez vous en assurer que les vannes d'arrêt sont ouvertes.

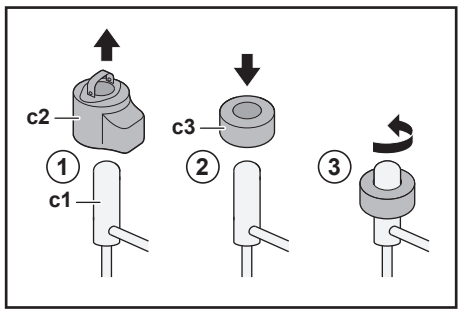


a Orifice d'entretien et couvercle de l'orifice d'entretien
b Vanne d'arrêt
c Couvercle de la vanne d'arrêt

1. Retirez le couvercle de la vanne d'arrêt.
2. Insérez une clé hexagonale dans la vanne d'arrêt et tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir.

15.1.2 Pour ouvrir manuellement les vannes de détente électronique

Avant de récupérer le réfrigérant, veuillez vous en assurer que les vannes de détente électronique sont ouvertes. Lorsque l'alimentation est HORS TENSION, cela doit se faire manuellement.



c1 Vanne de détente électronique
c2 Serpentin EEV
c3 Aimant EEV

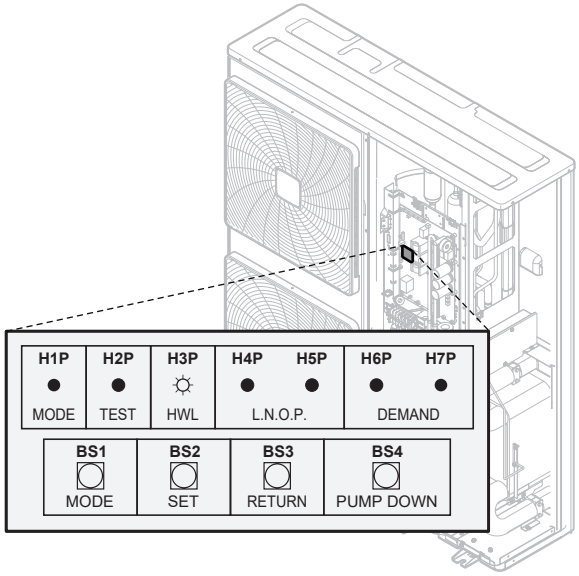
1. Démontez le serpentin EEV (**c2**).
2. Glissez un aimant EEV (**c3**) au-dessus de la vanne de détente (**c1**).
3. Tournez l'aimant EEV dans le sens antihoraire vers la position d'ouverture complète de la vanne. Si vous hésitez quant à la position d'ouverture, tournez la vanne dans sa position centrale afin que le réfrigérant puisse passer.

15.1.3 Mode de récupération

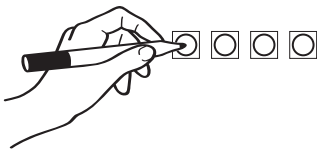
Avant de récupérer le réfrigérant, veuillez vous en assurer que les vannes de détente électronique sont ouvertes. Lorsque l'alimentation est SOUS TENSION, cela doit se faire à l'aide du mode de récupération.

Composants

Pour activer/désactiver le mode de récupération, vous avez besoin des composants suivants:



H1P~H7P Écran à 7 LED
BS1~BS4 Boutons-poussoirs. Actionnez les boutons-poussoirs à l'aide d'une pointe isolée (un crayon à bille fermé, par exemple) de manière à ne pas toucher aux pièces sous tension.



Pour activer le mode de récupération

> **INFORMATION**
> Si vous vous trompez au milieu de la procédure, appuyez sur le bouton BS1 pour revenir à la situation par défaut.

Avant de récupérer le réfrigérant, activez le mode de récupération de la manière suivante:

#	Action	Écran à 7 LED[a]						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Commencez à partir de la situation par défaut.	●	●	●	●	●	●	●
2	Maintenez **BS1** appuyé pendant 5 secondes.	○	●	●	●	●	●	●
3	Appuyez 9 fois sur **BS2**.	○	●	●	○	●	●	○
4	Appuyez une fois sur **BS3**.	○	●	●	●	●	●	◐
5	Appuyez une fois sur **BS2**.	○	●	●	●	●	◐	●
6	Appuyez une fois sur **BS3**.	○	●	●	●	●	○	●
7	Appuyez une fois sur **BS3**. Le H1P qui clignote indique que le mode de récupération a été sélectionné correctement et qu'il est activé.	◐	●	●	●	●	●	●
8	Appuyez une fois sur **BS1**. H1P continue à clignoter, ce qui indique que vous êtes dans un mode qui ne permet pas au compresseur de fonctionner.	◐	●	●	●	●	●	●

[a] ● = OFF, ○ = ON et ◐ = clignotement.

Résultat: le mode de récupération est activé. L'unité ouvre les vannes de détente électronique / les électrovannes.

Pour désactiver le mode de récupération

Après la récupération du réfrigérant, désactivez le mode de récupération de la manière suivante:

#	Procédure	Écran à 7 LED[a]						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Maintenez **BS1** appuyé pendant 5 secondes.	◐	●	●	●	●	●	●
2	Appuyez 9 fois sur **BS2**.	◐	●	●	○	●	●	○
3	Appuyez une fois sur **BS3**.	◐	●	●	●	●	◐	●
4	Appuyez une fois sur **BS2**.	◐	●	●	●	●	●	◐
5	Appuyez une fois sur **BS3**.	◐	●	●	●	●	●	○
6	Appuyez une fois sur **BS3**.	◐	●	●	●	●	●	●
7	Appuyez une fois sur **BS1** pour revenir à la situation par défaut.	●	●	●	●	●	●	●

[a] ● = OFF, ○ = ON et ◐ = clignotement.

Résultat: le mode de récupération est désactivé. L'unité fait revenir les vannes de détente électronique / les électrovannes à leur état initial.

INFORMATION

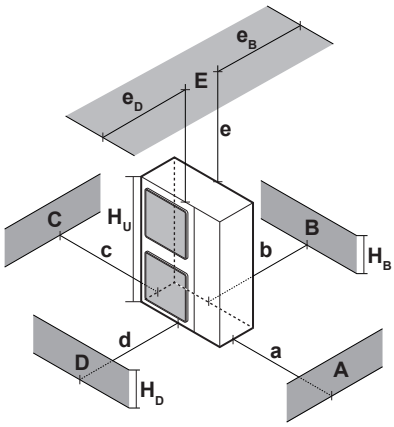
Alimentation HORS TENSION. Lorsque l'alimentation est mise HORS TENSION et de nouveau SOUS TENSION, le mode de récupération se désactive automatiquement.

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).

16.1 Espace de service: Unité extérieure

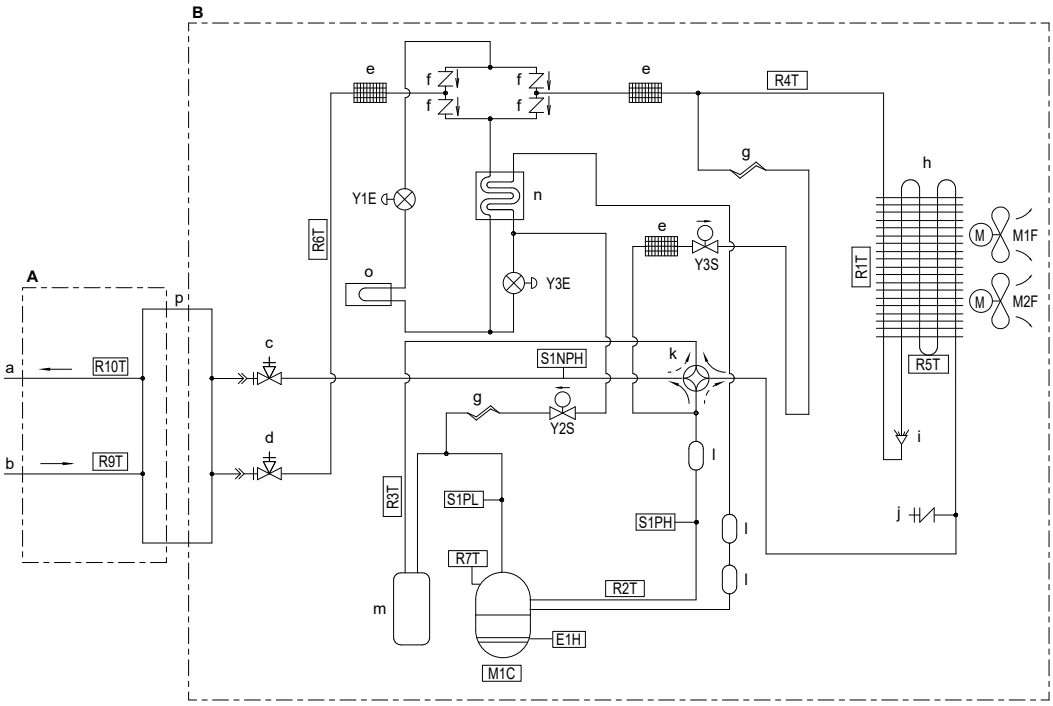
Unité simple



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

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

16.2 Schéma de tuyauterie: unité extérieure



A Côté eau
B Côté réfrigérant

a SORTIE de l'eau, mâle 1"
b ENTRÉE de l'eau, mâle 1"
c Vanne d'arrêt du gaz avec orifice d'entretien
d Vanne d'arrêt du liquide avec orifice d'entretien
e Filtre réfrigérant

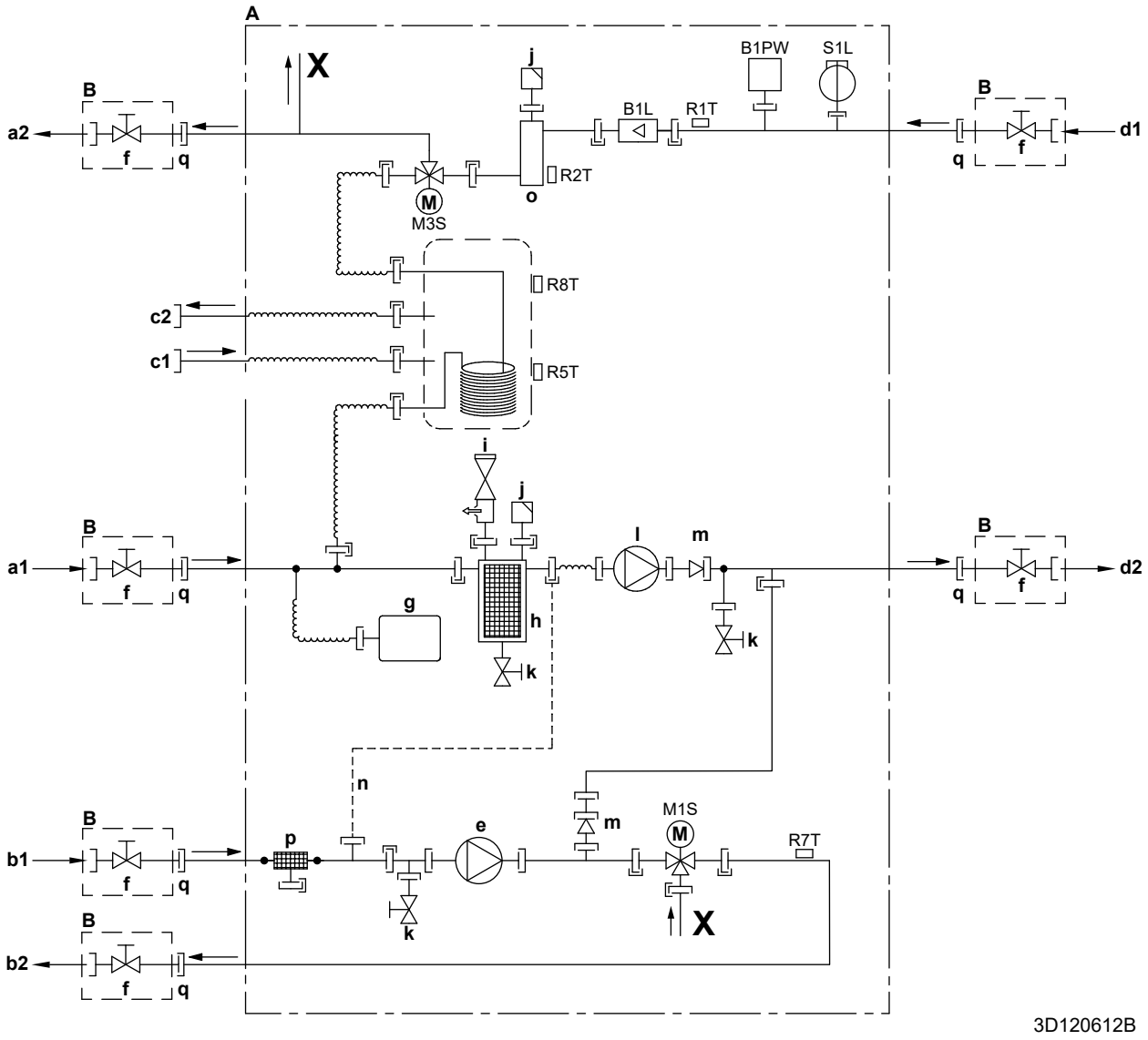
f Vanne antiretour
g Tube capillaire
h Échangeur de chaleur
i Distributeur
j Évasement de 5/16" de l'orifice d'entretien
k Vanne à 4 voies
l Silencieux
m Accumulateur
n Échangeur de chaleur économiseur
o Dissipateur thermique de la carte de circuit imprimé de l'inverter
p Échangeur de chaleur à plaques

E1H Résistance de carter
M1C Compresseur
M1F Moteur du ventilateur supérieur
M2F Moteur du ventilateur inférieur
R1T Thermistance (air extérieur)
R2T Thermistance (corps du compresseur)
R3T Thermistance (aspiration du compresseur)
R4T Thermistance (tuyau de liquide de l'échangeur d'air chaud)
R5T Thermistance (milieu de l'échangeur d'air chaud)
R6T Thermistance (liquide réfrigérant)
R7T Thermistance (protection du compresseur)
R9T Thermistance (eau d'entrée)
R10T Thermistance (eau de sortie)
S1PH Commutateur haute pression
S1PL Commutateur basse pression
S1NPH Capteur haute pression
Y1E Vanne de détente électronique (principale)
Y2S Électrovanne (dérivation de l'injection)

Y3E Vanne de détente électronique (injection)
Y3S Électrovanne (dérivation du gaz chaud)

→ Chauffage
--→ Rafraîchissement

16.3 Schéma de tuyauterie: unité intérieure



A	Unité intérieure
B	À fournir
a1	Zone supplémentaire/directe du chauffage – ENTRÉE d'eau (raccord à vis, 1")
a2	Zone supplémentaire/directe du chauffage – SORTIE d'eau (raccord à vis, 1")
b1	Zone principale/mixte du chauffage – ENTRÉE d'eau (raccord à vis, 1")
b2	Zone principale/mixte du chauffage – SORTIE d'eau (raccord à vis, 1")
c1	ECS – ENTRÉE d'eau froide (raccord à vis, 3/4")
c2	ECS – SORTIE d'eau chaude (raccord à vis, 3/4")
d1	ENTRÉE d'eau à partir d'une unité extérieure (raccord à vis, 1")
d2	SORTIE d'eau vers une unité extérieure (raccord à vis, 1")
e	Pompe (zone principale/mixte)
f	Vanne d'arrêt, mâle-femelle 1"
g	Vase d'expansion
h	Filtre magnétique/pot de décantation
i	Vanne de sécurité
j	Purge d'air
k	Vanne de purge
m	Clapet anti-retour
n	Tube capillaire
o	Chauffage d'appoint
p	Filtre à eau (zone principale/mixte)
q	Écrou libre 1"
B1L	Capteur de débit
B1PW	Capteur de pression d'eau de chauffage
M1S	Vanne 3 voies (vanne de mélange pour la zone principale/mixte)
M3S	Vanne 3 voies (chauffage/eau chaude sanitaire)
R1T	Thermistance (ENTRÉE d'eau)
R2T	Thermistance (chauffage d'appoint – SORTIE d'eau)
R5T, R8T	Thermistance (ballon)
R7T	Thermistance (zone principale/mixte – SORTIE d'eau)
S1L	Contacteur de débit
	Raccord à vis
	Raccord évasé
	Raccord rapide

I	Pompe (zone supplémentaire/directe)	—●—	Raccord soudé au laiton

16.4 Schéma de câblage: unité extérieure

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

(1) Schéma de connexion

Anglais	Traduction
Connection diagram	Schéma de connexion
Only for ***	Uniquement pour ***
See note ***	Voir remarque ***
Outdoor	Extérieur
Indoor	Intérieur
Position of compressor terminal	Position de la borne du compresseur
Position in switch box	Position dans le coffret électrique
Front	Avant
Right	Droite
Back	Retour
Upper	Supérieur
Lower	Réduire
Fan	Ventilateur
ON	MARCHE
OFF	ARRÊT

(2) Remarques

Anglais	Traduction
Notes	Remarques
L	Sous tension
N	Neutre
	Connexion
	Connecteur
	Câblage de mise à la terre
	Équipement à fournir
	Terre de protection
	Terre sans parasites
	Câble local
	Borne
	Bornier de raccordement
	Câblage en fonction du modèle
	Option
	Coffret électrique

Anglais	Traduction
☐	CCI

REMARQUES:

1 Couleurs: BLK: noir, RED: rouge, BLU: bleu, WHT: blanc, GRN: vert, YLW: jaune, PNK: rose, ORG: orange.

2 Ce schéma de câblage s'applique uniquement à l'unité extérieure.

3 Lorsque l'unité fonctionne, ne court-circuitez pas les dispositifs de protection S1PH et S1PL

4 Consultez le tableau des combinaisons et le manuel des options pour des informations sur la connexion du câblage à X6A, X4A et X41A.

5 Reportez-vous au manuel d'entretien pour savoir comment régler les commutateurs de sélection (DS1). Tous les commutateurs sont réglés par défaut sur ARRÊT (réglage d'usine).

(3) Légende

Anglais	Traduction
Legend	Légende
Field supply	Équipement à fournir
Optional	Optionnel
Part n°	Référence
Description	Description

A1P	Carte de circuit imprimé (principale)
A2P	Carte de circuit imprimé (filtre antiparasite)
A3P	Carte de circuit imprimé (courant de fuite)
A4P	Carte de circuit imprimé (ACS)
BS1~BS4 (A1P)	Commutateur de bouton-poussoir
C1~C4 (A1P, A2P)	Condensateur
DS1 (A1P)	Commutateur DIP
E1H	Résistance de carter
E2H	Cordon chauffant (option)
E3H~E5H	Chauffages à échangeur de chaleur à plaques
F1U~F4U (A2P)	Fusible
F6U (A1P)	Fusible (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Diode électroluminescente (le moniteur d'entretien est orange)
HAP (A1P)	Diode électroluminescente (le moniteur d'entretien est vert)
K1R (A1P)	Relais magnétique (Y1S)
K1R (A4P)	Relais magnétique (E3H~E5H)
K2R (A1P)	Relais magnétique (Y2S)
K2R (A4P)	Relais magnétique (E2H)

K3R (A1P)	Relais magnétique (Y3S)
K4R (A1P)	Relais magnétique (E1H)
K10R (A1P)	Relais magnétique
K11M (A1P)	Contacteur magnétique
K13R~K15R (A1P, A2P)	Relais magnétique
L1R~L3R (A1P)	Réacteur
M1C	Moteur du compresseur
M1F~M2F	Moteur du ventilateur
PS (A1P)	Alimentation électrique de commutation
Q1DI	Disjoncteur de fuite à la terre (30 mA) (à fournir)
R1~R5 (A1P, A2P)	Résistance
R1T	Thermistance (air extérieur)
R2T	Thermistance (corps du compresseur)
R3T	Thermistance (aspiration du compresseur)
R4T	Thermistance (tuyau de liquide de l'échangeur d'air chaud)
R5T	Thermistance (milieu de l'échangeur d'air chaud)
R6T	Thermistance (liquide réfrigérant)
R7T	Thermistance (protection du compresseur)
R9T	Thermistance (eau d'entrée)
R10T	Thermistance (eau de sortie)
R11T	Thermistance (ailette)
RC (A2P)	Circuit du récepteur de signal
S1NPH	Capteur haute pression
S1PH	Commutateur haute pression
S1PL	Commutateur basse pression
T1A	Capteur de courant
TC (A2P)	Circuit de transmission du signal
V1D~V4D (A1P)	Diode
V1R (A1P)	Module d'alimentation électrique IGBT
V2R (A1P)	Module de diodes
V1T~V3T (A1P)	Transistor bipolaire à grille isolée (IGBT)
X1M	Bornier de raccordement
Y1E	Vanne de détente électronique (principale)
Y3E	Vanne de détente électronique (injection)
Y1S	Électrovanne (vanne à 4 voies)
Y2S	Électrovanne (dérivation de l'injection)
Y3S	Électrovanne (dérivation du gaz chaud)

Z1C~Z11C	Filtre antiparasite (tore magnétique)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Filtre antiparasite

16.5 Schéma de câblage: Unité intérieure

Reportez-vous au schéma de câblage interne fourni avec l'unité (à l'intérieur du couvercle du coffret électrique de l'unité intérieure). Les abréviations utilisées sont répertoriées ci-dessous.

Notes à consulter 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
—·—·—·	Câblage de mise à la terre
– – – – – – –	Alimentation sur place
①	Plusieurs possibilités de câblage
	Option
	Non installé dans le coffret électrique
	Câblage en fonction du modèle
	PCA
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 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 (3N~, 400 V, 6 kW)/9WN (3N~, 400 V, 9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6 kW)
User installed options	Options d'utilisateur installées
☐ LAN adapter	☐ Adaptateur LAN
☐ Remote user interface	☐ Interface utilisateur 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
☐ Bottom plate heater	☐ Chauffage de plaque inférieure
Main LWT	Température principale de l'eau de départ

Anglais	Traduction
☐ 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
☐ Safety thermostat	☐ Thermostat de sécurité
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		PCA principale
A2P	*	Thermostat MARCHE/ARRET (PC = circuit électrique)
A3P	*	Convecteur de pompe à chaleur
A4P	*	PCA E/S numériques
A5P		PCA bizone
A6P		PCA de boucle de courant
A8P	*	PCA de demande
A10P		MMI (= interface utilisateur connectée à l'unité intérieure) – PCA de l'unité d'alimentation électrique
A11P		MMI (= interface utilisateur connectée à l'unité intérieure) – PCA principale
A13P	*	Adaptateur LAN
A14P	*	PCA d'interface utilisateur
A15P	*	PCA du récepteur (thermostat MARCHE/ARRET sans fil)
CN* (A4P)	*	Connecteur
DS1 (A8P)	*	Commutateur DIP
F1B	#	Fusible de surintensité du chauffage supplémentaire
F1U, F2U (A4P)	*	Fusible 5 A 250 V pour PCA E/S numériques
K1M, K2M		Contacteur du chauffage supplémentaire
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 PCA
M2P	#	Pompe à eau chaude domestique
M2S	#	Vanne à 2 voies pour mode de refroidissement
PC (A15P)	*	Circuit électrique
PHC1 (A4P)	*	Circuit d'entrée de l'optocoupleur
Q1L		Protection thermique du chauffage supplémentaire
Q3L/Q4L	#	Thermostat de sécurité
Q*DI	#	Disjoncteur de fuite à la terre
R1H (A2P)	*	Capteur d'humidité
R1T (A2P)	*	Thermostat MARCHE/ARRET capteur ambiant
R2T (A2P)	*	Capteur externe (sol ou ambiant)
R6T	*	Thermistor d'ambiance intérieur ou extérieur externe
S1S	#	Contact d'alimentation électrique à débit kWh préférentiel
S2S	#	Entrée d'impulsions du compteur électrique 1
S3S	#	Entrée d'impulsions du compteur électrique 2
S6S~S9S	*	Entrées de limitation électrique numériques
SS1 (A4P)	*	Sélecteur
TR1		Transformateur d'alimentation électrique
X6M	#	Barrette de raccordement de l'alimentation électrique du chauffage supplémentaire
X*, X*A, X*Y, Y*		Connecteur
X*M		Barrette de raccordement

* En option
\# Alimentation sur place

Traduction du texte du schéma de câblage

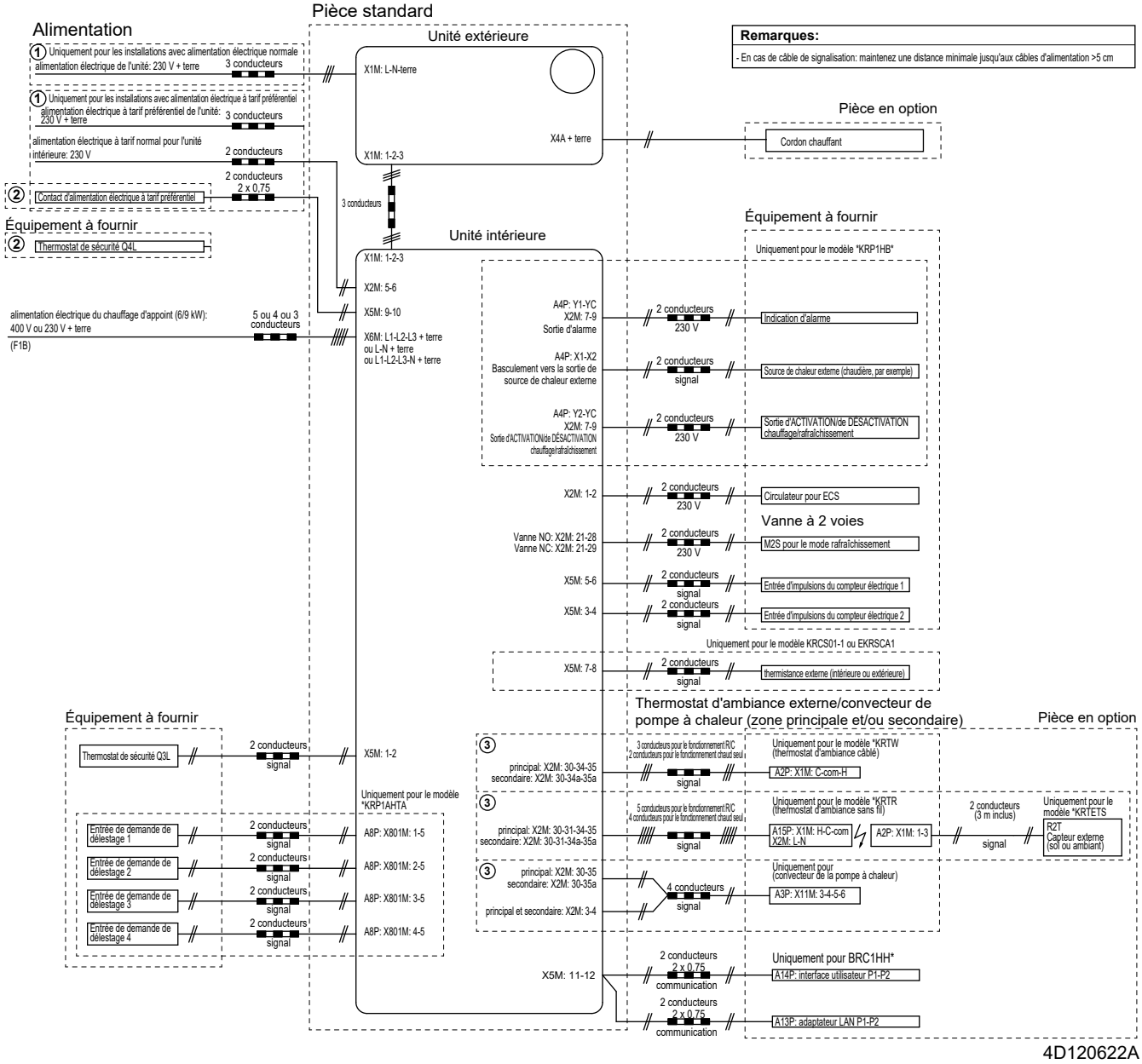
Anglais	Traduction
(1) Main power connection	(1) Raccord d'alimentation principal
For preferential kWh rate power supply	Pour alimentation électrique à tarif préférentiel
Indoor unit supplied from outdoor	Unité intérieure alimentée depuis l'extérieur
Normal kWh rate power supply	Alimentation électrique 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 externe

Anglais	Traduction
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
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 LAN adapter	Uniquement pour l'adaptateur LAN
Only for remote user interface EKRUDAS	Uniquement pour l'interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance (EKRUDAS)
(5) Ext. thermistor	(5) Thermostat externe
SWB	Coffret
(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)
230 V AC supplied by PCB	230 V CA fournie par PCA
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 safety thermostat	Pour thermostat de sécurité
Inrush	Courant d'appel
Max. load	Charge maximale
Normally closed	Fermé normalement
Normally open	Ouvert normalement
Safety thermostat	Thermostat de sécurité
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
SWB	Coffret
(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

Anglais	Traduction
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, alarm output	Options : sortie de source de chaleur externe, sortie d'alarme
Options: On/OFF output	Options : sortie MARCHE/ARRET
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)
Space C/H On/OFF output	Sortie MARCHE/ARRET refroidissement/ chauffage des locaux
SWB	Coffret
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Thermostats MARCHE/ARRET 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/ ARRET câblé
Only for wireless On/OFF thermostat	Uniquement pour thermostat MARCHE/ ARRET sans fil

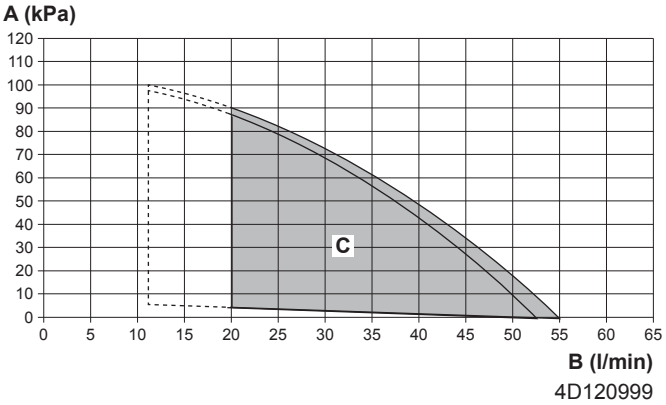
Schéma de raccordement électrique

Pour plus de détails, vérifiez le câblage de l'unité.



16.6 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
B	Débit d'eau dans l'unité, dans le circuit de chauffage
C	Plage de fonctionnement
———	Zone supplémentaire/directe
·····	Zone principale/mixte

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

Revendeur
Distributeur commercial de l'appareil.

Installateur agréé
Technicien expérimenté qualifié pour installer l'appareil.

Utilisateur
Propriétaire et/ou utilisateur de l'appareil.

Législation applicable
Ensemble des directives, lois, réglementations et/ou codes internationaux, européens, nationaux et locaux relatifs et applicables à un appareil ou à un domaine spécifique.

Entreprise chargée de l'entretien
Entreprise qualifiée qui peut procéder à ou coordonner l'entretien requis au niveau de l'appareil.

Manuel d'installation
Manuel d'instructions destiné à un appareil ou une application spécifique et détaillant la procédure d'installation, de configuration et d'entretien.

Manuel d'utilisation
Manuel d'instructions défini pour un appareil ou une application spécifique et détaillant la procédure d'utilisation.

Instructions de maintenance
Manuel d' instructions défini pour un certain produit ou une certaine application, qui explique (le cas échéant) comme installer, configurer, utiliser et/ou entretenir le produit ou l'application.

Accessoires
Étiquettes, manuels, fiches d'informations et équipements fournis avec l'appareil et qui doivent être installés conformément aux instructions de la documentation fournie.

Équipement en option
Équipement fabriqué ou approuvé par Daikin qui peut être associé à l'appareil conformément aux instructions de la documentation fournie.

Équipement à fournir
Équipement NON fabriqué par Daikin qui peut être associé à l'appareil conformément aux instructions de la documentation fournie.

Tableau de réglages sur place

[8.7.5] = ... **8291**
[8.7.5] = ... **8293**

Unités applicables

[8.7.5] = ... **8291**

EAVZ16S18DA6V
EAVZ16S23DA6V
EAVZ16S18DA9W
EAVZ16S23DA9W

[8.7.5] = ... **8293**

EAVZ16S18DA6V7
EAVZ16S23DA6V7

Remarques

(*1) *6V
(*2) *9W
(*3) + EKHVCONV2
(*4) EAVZ16S18*
(*5) EAVZ16S23*

Tableau de réglages sur place

Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Réglage installateur en contradiction avec la 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 d'ambiance	R/W	4~16°C, niv: 1°C **8°C**		
└ Plage de point de consigne						
1.5.1	[3-07]	Point de consigne minimum chauffage	R/W	12~18°C, niv: 0,5°C **12°C**		
1.5.2	[3-06]	Point de consigne maximum chauffage	R/W	18~30°C, niv: 0,5°C **30°C**		
1.5.3	[3-09]	Point de consigne minimum refroidissement	R/W	15~25°C, niv: 0,5°C **15°C (*3)**		
1.5.4	[3-08]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	25~35°C, niv: 0,5°C **35°C (*3)**		
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**		
Zone principale						
2.4		Mode point consigne		0: Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe (*3) **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 (*3)**		
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 (*3)**		
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 (*3)**		
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 (*3)**		
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: 37~60, 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 **8°C (*3)**		
2.8.4	[9-02]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	18~22°C, niv: 1°C **22°C (*3)**		
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 (*3)**		
└ 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 thermo	R/W	**0: Non** 1: Oui		
2.D.2	[F-0C]	Pendant le refroidissement	R/W	0: Non **1: Oui (*3)**		
Zone secondaire						
3.4		Mode point consigne		0: Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe (*3) **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**		
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)**		
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)**		
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)**		

(*1) *6V_(*2) *9W_
(*3) + EKHVCONV2_
(*4) EAVZ16S18*_(*5) EAVZ16S23*

(#) Le réglage ne s'applique pas à cette unité.

Tableau de réglages sur place

Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Réglage installateur en contradiction avec la valeur par défaut Date	Valeur
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 (*3)**		
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: 37~60, 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 **8°C (*3)**		
3.8.4	[9-08]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	18~22°C, niv: 1°C **22°C (*3)**		
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 (*3)**		
Chauffage/refroidissement └ Plage de fonctionnement						
4.3.1	[4-02]	Temp arrêt mode chauff	R/W	14~35°C, niv: 1°C **35°C**		
4.3.2	[F-01]	Temp arrêt mode refroidissement	R/W	10~35°C, niv: 1°C **20°C (*3)**		
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 (*3) R/O	0: Réversible (*3) **1: Chaud seul**		
└ Limite de vitesse de la pompe						
4.8.1	[9-0E]	Zone principale	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**		
4.8.2	[9-0D]	Zone secondaire	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 heure1 **1**		
5.7.4	[2-03]	Point de consigne de ballon ECS	R/W	**60°C**		
5.7.5	[2-04]	Durée	R/W	40~60 min, niv: 5 min **40 min**		
Ballon ECS						
5.8	[6-0E]	Maximum	R/W	40~60°C, niv: 1°C **60°C**		
5.9	[6-00]	Hystérésis	R/W	2~40°C, niv: 1°C **28°C (*4)** **22°C (*5)**		
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		

(*1) *6V_(*2) *9W_
(*3) + EKHVCONV2_
(*4) EAVZ16S18*_(*5) EAVZ16S23*

(#) Le réglage ne s'applique pas à cette unité.

Tableau de réglages sur place

Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Réglage installateur en contradiction avec la valeur par défaut Date	Valeur
└ 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 **60°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: OFF** 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	**3: 6V (*1)** **4: 9W (*2)**		
9.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Eau Chaude Sanitaire	R/O	**Intégré**		
9.1	[4-06]	Urgence	R/W	**0: Manuel** 1: Automatique		
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 (*1) R/O (*2)	**0: 230V, 1~ (*1)** 1: 230V, 3~ (*1) **2: 400V, 3~ (*2)**		
9.1	[4-0A]	Configuration	R/W	**1: 1/1+2 (*1) (*2)** 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 2**kW (*1)** **3 kW (*2)**		
9.1	[6-04]	Puissance additionnelle du niveau 2	R/W	0~10 kW, niv: 0,2 kW **4kW (*1)** **6kW (*2)**		
└ 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 **2: Loi d'eau**		
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 (*3)**		
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 (*3)**		
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 (*3)**		
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 (*3)**		
└ 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 (*3) **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 (*3)**		

(*1) *6V_(*2) *9W_
(*3) + EKHVCONV2_
(*4) EAVZ16S18*_(*5) EAVZ16S23*

(#) Le réglage ne s'applique pas à cette unité.

Tableau de réglages sur place

Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Réglage installateur en contradiction avec la valeur par défaut Date	Valeur
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 (*3)**		
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 (*3)**		
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 (*3)**		
	└ 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/O	**3: Intégré**		
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	**3: 6V (*1)** **4: 9W (*2)**		
9.3.2	[5-0D]	Tension	R/W (*1) R/O (*2)	**0: 230V, 1~ (*1)** 1: 230V, 3~ (*1) **2: 400V, 3~ (*2)**		
9.3.3	[4-0A]	Configuration	R/W	**1: 1/1+2 (*1) (*2)** 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 2**kW (*1)** **3 kW (*2)**		
9.3.5	[6-04]	Puissance additionnelle du niveau 2	R/W	0~10 kW, niv: 0,2 kW **4kW (*1)** **6kW (*2)**		
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 0**kW**		
9.4.3	[8-03]	Temporisation éco BSH	R/W	20~95 min, niv: 5 min **50 min**		
9.4.4	[4-03]	Fonctionnement	R/W	0: Restreint 1: Autorisé 2: Chevauchement **3: Compresseur à l'arrêt** 4: Uniquement désinfection		
Réglages installateur						
9.5	[4-06]	Urgence	R/W	**0: Manuel** 1: Automatique		
└ 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**		
9.6.5	[8-00]	Durée de fonctionnement minimum	R/O	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	R/O	**0: Intermittent**		
└ Alimentation électrique à tarif réduit						
9.8.1	[D-01]	Alimentation électrique à tarif réduit	R/W	**0: Non** 1: Ouvert actif 2: Fermé actif 3: Thermostat de sécurité		
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**		
└ 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**		

(*1) *6V_(*2) *9W_
(*3) + EKHVCONV2_
(*4) EAVZ16S18*_(*5) EAVZ16S23*

(#) Le réglage ne s'applique pas à cette unité.

Tableau de réglages sur place

Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Réglage installateur en contradiction avec la valeur par défaut Date	Valeur
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						
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/O	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 (*3)**		
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 (*3)**		
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 (*3)**		
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 (*3)**		
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 60**°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 (*3)**		
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 (*3)**		

(*1) *6V_(*2) *9W_
(*3) + EKHVCONV2_
(*4) EAVZ16S18*_(*5) EAVZ16S23*

(#) Le réglage ne s'applique pas à cette unité.

Tableau de réglages sur place

Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Réglage installateur en contradiction avec la valeur par défaut Date	Valeur
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 (*3)**		
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 (*3)**		
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 (*3)**		
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 (*3)**		
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 heure1 **1**		
9.I	[2-03]	Quelle est la température de désinfection cible ?	R/W	**60°C**		
9.I	[2-04]	Durée de préservation de la température du ballon d'ECS ?	R/W	40~60 min, niv: 5 min **40 min**		
9.I	[2-05]	Température antigel	R/W	4~16°C, niv: 1°C **8°C (*3)**		
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	20~50 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: 0,5°C **30°C**		
9.I	[3-07]	Temp. intérieure minimale souhaitée pour le chauffage ?	R/W	12~18°C, niv: 0,5°C **12°C**		
9.I	[3-08]	Temp. intérieure maximale souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	25~35°C, niv: 0,5°C **35°C (*3)**		
9.I	[3-09]	Temp. intérieure minimale souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	15~25°C, niv: 0,5°C **15°C (*3)**		
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 **35°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	R/O	**0: Intermittent**		
9.I	[4-05]	--		**0**		
9.I	[4-06]	Urgence	R/W	**0: Manuel** 1: Automatique		
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	**1: 1/1+2 (*1) (*2)** 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 (*3)**		
9.I	[4-0D]	Décalage de commutation chauffage/rafraîchissement automatique.	R/W	1~10°C, niv: 0,5°C **3°C (*3)**		
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**		
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**		

(*1) *6V_(*2) *9W_
(*3) + EKHVCONV2_
(*4) EAVZ16S18*_(*5) EAVZ16S23*

(#) Le réglage ne s'applique pas à cette unité.

Tableau de réglages sur place

Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Réglage installateur en contradiction avec la valeur par défaut Date	 Valeur
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 (*1) R/O (*2)	**0: 230V, 1~ (*1)** 1: 230V, 3~ (*1) **2: 400V, 3~ (*2)**		
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 **28°C (*4)** **22°C (*5)**		
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 0**kW**		
9.I	[6-03]	Quelle est la puissance de l'appoint niv 1 ?	R/W	0~10 kW, niv: 0,2 kW **2kW (*1)** **3 kW (*2)**		
9.I	[6-04]	Quelle est la puissance de l'appoint niv 2 ?	R/W	0~10 kW, niv: 0,2 kW **4kW (*1)** **6kW (*2)**		
9.I	[6-05]	--		**0**		
9.I	[6-06]	--		**0**		
9.I	[6-07]	--		0		
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	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	[8-00]	Durée de fonctionnement minimale de l'eau chaude sanitaire.	R/O	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**		
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**		
9.I	[8-07]	TD principale de confort souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	[9-03]~[9-02], niv: 1°C **18°C (*3)**		
9.I	[8-08]	TD principale éco souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	[9-03]~[9-02], niv: 1°C **20°C (*3)**		
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: 37~60, 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 (*3)**		
9.I	[9-03]	TD minimale souhaitée pour la zone princ. de rafraîchissement ?	R/W	5~18°C, niv: 1°C **8°C (*3)**		

(*1) *6V_(*2) *9W_
(*3) + EKHVCONV2_
(*4) EAVZ16S18*_(*5) EAVZ16S23*

(#) Le réglage ne s'applique pas à cette unité.

Tableau de réglages sur place

Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Réglage installateur en contradiction avec la valeur par défaut Date	Valeur
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: 37~60, 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 **8°C (*3)**		
9.I	[9-08]	TD maximale souhaitée pour la zone de rafraîch. sec. ?	R/W	18~22°C, niv: 1°C **22°C (*3)**		
9.I	[9-0C]	Hystérésis de la température intérieure.	R/W	1~6°C, niv: 0,5°C **1 °C**		
9.I	[9-0D]	Zone secondaire de 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]	Zone principale de 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	[C-00]	Priorité à l'eau chaude sanitaire.	R/O	**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	[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: Thermostat de sécurité		
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		
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/O	**0: Non**		
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		
9.I	[D-0A]	--		**0**		
9.I	[D-0B]	--		**2**		
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	**1**		
9.I	[E-02]	Type de logiciel de l'unité intérieure ?	R/W (*3) R/O	0: Réversible (*3) **1: Chaud seul**		
9.I	[E-03]	Nombre de niveaux du chauffage d'appoint ?	R/O	**3: 6V (*1)** **4: 9W (*2)**		
9.I	[E-04]	Fonction économie énergie disponible sur l'unité ext. ?	R/O	0: Non **1: Oui**		
9.I	[E-05]	Le système peut-il préparer de l'eau chaude sanitaire ?	R/O	0: Non **1: Oui**		
9.I	[E-06]	Le système contient-il un ballon ECS ?	R/O	0: Non **1: Oui**		
9.I	[E-07]	Quel est le type de ballon ECS installé ?	R/O	**1: Intégré**		
9.I	[E-08]	Fonction d'économie d'énergie de l'unité extérieure.	R/O	0: Désactivé **1: Activé**		

(*1) *6V_(*2) *9W_
(*3) + EKHVCONV2_
(*4) EAVZ16S18*_(*5) EAVZ16S23* (#) Le réglage ne s'applique pas à cette unité.

Tableau de réglages sur place

Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Réglage installateur en contradiction avec la valeur par défaut Date	 Valeur
9.I	[E-09]	--		**1**		
9.I	[E-0A]	--		**0**		
9.I	[E-0B]	Kit bi-zone installé ?	R/O	**1: Oui**		
9.I	[E-0C]	--		**0**		
9.I	[E-0D]	Le système est rempli avec de l'eau glycolée ?	R/W	**0: Non** 1: Oui		
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]	--		**20**		
9.I	[F-02]	--		**3**		
9.I	[F-03]	--		**5**		
9.I	[F-04]	--		**0**		
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 thermo OFF ?	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) *6V_(*2) *9W_
(*3) + EKHVCONV2_

(#) Le réglage ne s'applique pas à cette unité.

(*4) EAVZ16S18*_(*5) EAVZ16S23*

EAC

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P556075-1A 2021.09