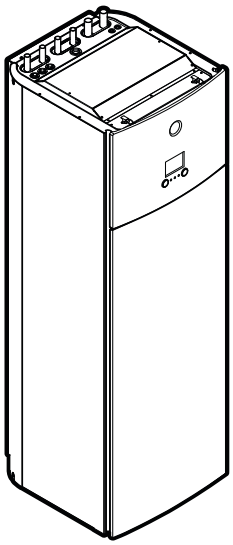
Guide de référence installateur

Daikin Altherma 3 GEO



EGSAH06D▲9W▼
EGSAH10D▲9W▼

EGSAX06D▲9W(G)▼
EGSAX10D▲9W(G)▼

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

Table des matières

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

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

3 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur 16

4 A propos du carton 22
4.1 Vue d'ensemble: à propos du carton 22
4.2 Unité intérieure 22
4.2.1 Déballage de l'unité intérieure 22
4.2.2 Retrait des accessoires de l'unité intérieure 23
4.2.3 Manipulation de l'unité intérieure 23

5 À propos des unités et des options 24
5.1 Vue d'ensemble: à propos des unités et des options 24
5.2 Identification 24
5.2.1 Étiquette d'identification: unité intérieure 24
5.3 Composants 25
5.4 Options possibles pour l'unité intérieure 27

6 Consignes d'application 30
6.1 Vue d'ensemble: consignes d'application 30
6.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement 31
6.2.1 Une pièce 31
6.2.2 Plusieurs pièces – une zone TD 37
6.2.3 Plusieurs pièces – deux zones TD 41
6.3 Configuration d'une source de chaleur auxiliaire pour le chauffage 44
6.4 Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire 47
6.4.1 Configuration du système – ballon ECS intégré 47
6.4.2 Sélection du volume et de la température souhaitée pour le ballon ECS 47
6.4.3 Installation et configuration – ballon ECS 48
6.4.4 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée 49
6.4.5 Pompe ECS pour la désinfection 49
6.5 Configuration du suivi de la consommation 50
6.5.1 Chaleur produite 50
6.5.2 Énergie consommée 50
6.6 Configuration du contrôle de la consommation électrique 54
6.6.1 Limitation électrique permanente 54
6.6.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques 55
6.6.3 Processus de limitation électrique 56
6.6.4 Limitation de courant par capteurs de courant 57
6.6.5 Délestage BBR16 58
6.7 Configuration d'un capteur externe de température 58
6.8 Configuration du rafraîchissement passif 59
6.9 Réglage du commutateur basse pression de saumure 60

7 Installation de l'unité 62
7.1 Préparation du lieu d'installation 62
7.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure 62
7.2 Ouverture et fermeture de l'unité 63
7.2.1 À propos de l'ouverture de l'unité 63
7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure 64
7.2.3 Retrait du module hydro de l'unité 65
7.2.4 Fermeture de l'unité intérieure 68
7.3 Montage de l'unité intérieure 68
7.3.1 À propos du montage de l'unité intérieure 68
7.3.2 Précautions de montage de l'unité intérieure 68

7.3.3 Installation de l'unité intérieure ... 68
7.3.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain ... 69

8 Installation des tuyauteries 70

8.1 Préparation de la tuyauterie ... 70
8.1.1 Exigences pour le circuit ... 70
8.1.2 Formule de calcul de la prépression du vase d'expansion ... 74
8.1.3 Vérification du volume d'eau et du débit du circuit de chauffage et du circuit de saumure ... 74
8.1.4 Modification de la prépression du vase d'expansion ... 75
8.2 Raccordement de la tuyauterie de saumure ... 75
8.2.1 À propos du raccordement de la tuyauterie de saumure ... 75
8.2.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de saumure ... 76
8.2.3 Raccordement de la tuyauterie de saumure ... 76
8.2.4 Raccordement du bac de niveau de saumure ... 76
8.2.5 Raccordement du kit de remplissage de saumure ... 77
8.2.6 Remplissage du circuit de saumure ... 77
8.2.7 Isolation de la tuyauterie de saumure ... 78
8.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau ... 79
8.3.1 À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau ... 79
8.3.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau ... 79
8.3.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau ... 79
8.3.4 Raccordement de la tuyauterie de recirculation ... 80
8.3.5 Remplissage du circuit de chauffage ... 81
8.3.6 Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire ... 81
8.3.7 Vérification de l'absence de fuites ... 81
8.3.8 Isolation de la tuyauterie d'eau ... 82

9 Installation électrique 83

9.1 À propos du raccordement du câblage électrique ... 83
9.1.1 Précautions à prendre lors du raccordement du câblage électrique ... 83
9.1.2 Directives de raccordement du câblage électrique ... 84
9.1.3 A propos de la conformité électrique ... 85
9.1.4 Exigences du dispositif de sécurité ... 86
9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes ... 86
9.2.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale ... 88
9.2.2 Raccordement du capteur extérieur à distance ... 95
9.2.3 Raccordement de la vanne d'arrêt ... 96
9.2.4 Raccordement des compteurs électriques ... 97
9.2.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire ... 98
9.2.6 Raccordement de la sortie alarme ... 99
9.2.7 Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage ... 100
9.2.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe ... 102
9.2.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique ... 103
9.2.10 Raccordement du thermostat de sécurité (contact normalement fermé) ... 104
9.2.11 Raccordement du commutateur basse pression de saumure ... 105
9.2.12 Pour raccorder le thermostat en vue du rafraîchissement passif ... 107

10 Adaptateur LAN 108

10.1 À propos de l'adaptateur LAN ... 108
10.1.1 Configuration du système ... 109
10.1.2 Exigences du système ... 111
10.1.3 Exigences d'installation sur place ... 111
10.2 Raccordement du câblage électrique ... 112
10.2.1 Vue d'ensemble des raccords électriques ... 112
10.2.2 Routeur ... 115
10.2.3 Compteur électrique ... 116
10.2.4 Inverter solaire/système de gestion de l'énergie ... 117
10.3 Mise en route du système ... 120
10.4 Configuration – Adaptateur LAN ... 120
10.4.1 Vue d'ensemble: configuration ... 120
10.4.2 Configuration de l'adaptateur pour la commande par application ... 121
10.4.3 Configuration de l'adaptateur pour l'application Smart Grid ... 121
10.4.4 Mise à jour des logiciels ... 121
10.4.5 Interface web de configuration ... 122
10.4.6 Informations du système ... 124
10.4.7 Rétablissement des réglages d'usine ... 125
10.4.8 Réglages réseau ... 126
10.5 Application Smart Grid ... 128
10.5.1 Réglages Smart Grid ... 130
10.5.2 Modes de fonctionnement ... 133

10.5.3 Exigences du système ... 134
10.6 Dépannage – Adaptateur LAN ... 134
10.6.1 Vue d'ensemble: dépannage ... 134
10.6.2 Dépannage en fonction des symptômes – Adaptateur LAN ... 134
10.6.3 Dépannage en fonction des codes d'erreur – Adaptateur LAN ... 135

11 Configuration 137
11.1 Vue d'ensemble: configuration ... 137
11.1.1 Accès aux commandes les plus utilisées ... 138
11.1.2 Raccordement du câble PC au coffret électrique ... 140
11.2 Assistant de configuration ... 141
11.3 Écrans éventuels ... 142
11.3.1 Écrans possibles: vue d'ensemble ... 142
11.3.2 Écran d'accueil ... 143
11.3.3 Écran du menu principal ... 145
11.3.4 Écran du menu ... 146
11.3.5 Écran du point de consigne ... 147
11.3.6 Écran détaillé incluant des valeurs ... 148
11.3.7 Écran de la programmation: exemple ... 148
11.4 Courbe de la loi d'eau ... 152
11.4.1 Qu'est-ce qu'une courbe de la loi d'eau? ... 152
11.4.2 Courbe 2 points ... 153
11.4.3 Courbe pente-décalage ... 154
11.4.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau ... 155
11.5 Menu des réglages ... 157
11.5.1 Défaillance ... 157
11.5.2 Pièce ... 158
11.5.3 Zone principale ... 161
11.5.4 Zone supplémentaire ... 170
11.5.5 Chauffage/rafraîchissement ... 174
11.5.6 Ballon ... 183
11.5.7 Réglages utilisateur ... 192
11.5.8 Informations ... 196
11.5.9 Réglages installateur ... 197
11.5.10 Fonctionnement ... 215
11.6 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages utilisateur ... 216
11.7 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur ... 217

12 Mise en service 218
12.1 Vue d'ensemble: mise en service ... 218
12.2 Précautions lors de la mise en service ... 219
12.3 Liste de contrôle avant la mise en service ... 219
12.4 Liste de contrôle pendant la mise en service ... 220
12.4.1 Fonction de purge d'air du circuit d'eau ... 220
12.4.2 Fonction de purge d'air du circuit de saumure ... 222
12.4.3 Essai de fonctionnement ... 223
12.4.4 Essai de fonctionnement de l'actionneur ... 224
12.4.5 Séchage de la dalle ... 226
12.4.6 Démarrer ou arrêter le fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure ... 229

13 Remise à l'utilisateur 230

14 Maintenance et entretien 231
14.1 Consignes de sécurité pour la maintenance ... 231
14.2 Maintenance annuelle ... 231
14.2.1 Maintenance annuelle: vue d'ensemble ... 231
14.2.2 Maintenance annuelle: consignes ... 232
14.3 Drainage du ballon d'eau chaude sanitaire ... 234

15 Dépannage 235
15.1 Vue d'ensemble: dépannage ... 235
15.2 Précautions lors du dépannage ... 235
15.3 Dépannage en fonction des symptômes ... 236
15.3.1 Symptôme: L'unité ne chauffe PAS comme prévu ... 236
15.3.2 Symptôme: Le compresseur ne démarre PAS (chauffage ou chauffage de l'eau sanitaire) ... 237
15.3.3 Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation) ... 237
15.3.4 Symptôme: La soupape de décharge de pression s'ouvre ... 238
15.3.5 Symptôme: la soupape de décharge de pression fuit ... 238
15.3.6 Symptôme: la pièce n'est PAS suffisamment chauffée par faibles températures extérieures ... 239
15.3.7 Symptôme: la pression au point de dérivation est temporairement anormalement élevée ... 240
15.3.8 Symptôme: la fonction de désinfection du ballon ECS ne s'est PAS correctement terminée (erreur AH) ... 240

15.4 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur ... 241
15.4.1 Affichage du texte d'aide en cas de dysfonctionnement ... 241
15.4.2 Codes d'erreur: vue d'ensemble ... 242

16 Mise au rebut 247

17 Données techniques 248
17.1 Schéma de tuyauterie: unité intérieure ... 249
17.2 Schéma de câblage: Unité intérieure ... 250
17.3 Courbe ESP: Unité intérieure ... 257

18 Glossaire 258

19 Tableau de réglages sur place 259

20 Manuel de données 270
Spécifications ... 271
Spécifications techniques et électriques ... 272
Options ... 288
Options ... 289
Tableaux de capacité ... 290
Légende des tableaux de capacité ... 291
Tableaux de la capacité de rafraîchissement ... 292
Tableaux de la capacité de chauffage ... 293
Programmes de certification ... 294
Schémas dimensionnels ... 296
Schémas dimensionnels ... 297
Centre de gravité ... 299
Centre de gravité ... 300
Schémas de tuyauterie ... 301
Schémas de tuyauterie ... 302
Schémas de câblage ... 303
Schémas de câblage ... 304
Schémas des connexions externes ... 308
Schémas des connexions externes ... 309
Données acoustiques ... 310
Spectre de puissance acoustique ... 311
Installation ... 313
Méthode d'installation ... 314
Plage de fonctionnement ... 315
Plage de fonctionnement ... 316
Performances hydrauliques ... 317
Baisse de la pression statique ... 318

1 A propos du présent document

Public visé

Installateurs agréés

Documentation

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

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

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

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

Données d'ingénierie technique

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

Symboles utilisés dans la documentation:

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

1.2 Guide rapide de référence de l'installateur

Chapitre	Description
À propos du présent document	Documentation existant pour l'installateur
Consignes de sécurité générales	Consignes de sécurité que vous devez lire avant installation
Consignes de sécurité pour installateur spécifiques	
À propos du carton	Comment 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
Installation de l'unité	Ce qu'il faut faire et connaître pour installer le système, y compris des renseignements sur la manière de veiller à la préparation en vue d'une installation
Installation de la tuyauterie	Ce qu'il faut faire et connaître pour installer la tuyauterie du système, y compris des renseignements sur la manière de veiller à la préparation en vue d'une installation

Chapitre	Description
Installation électrique	Ce qu'il faut faire et connaître pour installer les composants électriques du système, y compris des renseignements sur la manière de veiller à la préparation en vue d'une installation
Adaptateur LAN	Ce qu'il faut faire et connaître pour intégrer l'unité (avec un adaptateur LAN intégré) dans l'une des applications suivantes: ▪ (Uniquement) commande par application ▪ (Uniquement) application Smart Grid ▪ Commande par application+application Smart Grid
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 **Remarque:** 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 — en cas de R410A ou R32 11
2.1.4 Saumure 13
2.1.5 Eau 13
2.1.6 Électricité 14

2.1 Pour l'installateur

2.1.1 Généralités

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

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

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

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.

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

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

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 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 et aux vibrations de l'unité.
- Assurez-vous que la zone est bien aérée. Ne bloquez AUCUNE bouche de ventilation.
- Assurez-vous que l'unité est de niveau.

N'INSTALLEZ PAS l'unité 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 causer l'anomalie de fonctionnement de l'équipement.
- Dans des lieux présentant un risque d'incendie lié à des fuites de gaz inflammable (diluant ou essence, par exemple) ou à la présence de fibres de carbone ou de poussières inflammables.
- Dans des lieux où des gaz corrosifs (gaz acide sulfureux, par exemple) sont produits. La corrosion des tuyauteries en cuivre ou des pièces soudées peut entraîner des fuites du réfrigérant.

2.1.3 Réfrigérant — en cas de R410A ou R32

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

REMARQUE

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

REMARQUE

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

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

AVERTISSEMENT

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

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

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

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

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

MISE EN GARDE

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

2.1.4 Saumure

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

AVERTISSEMENT

Le choix de la saumure DOIT être conforme à la législation applicable.

AVERTISSEMENT

Prenez des précautions suffisantes en cas de fuite de la saumure. Si la saumure fuit, ventilez immédiatement la zone et contactez votre revendeur local.

AVERTISSEMENT

La température ambiante à l'intérieur de l'unité peut être bien supérieure à celle de la pièce (70°C, par exemple). En cas de fuite de saumure, les pièces chaudes situées à l'intérieur de l'unité représentent un danger.

AVERTISSEMENT

L'utilisation et l'installation de l'application DOIVENT être conformes aux consignes de sécurité et aux consignes environnementales définies dans la législation en vigueur.

2.1.5 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.

2.1.6 Électricité

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

MISE EN GARDE

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

REMARQUE

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

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

AVERTISSEMENT

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

REMARQUE

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

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

3 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur

Respectez toujours les consignes de sécurité et les règlements suivants.

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" [▸ 62])

AVERTISSEMENT

Suivez les dimensions de l'espace réservé à l'entretien dans ce manuel pour une installation correcte de l'unité. Reportez-vous à la section "7.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure" [▸ 62].

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).

Exigences particulières pour R32 (reportez-vous à "Exigences particulières pour R32" [▸ 63])

AVERTISSEMENT

- Ne percez ou ne brûlez PAS les parties du cycle de réfrigérant.
- Nous attirons votre attention sur le fait que le réfrigérant à l'intérieur du système est inodore.

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.

Ouverture et fermeture de l'unité (reportez-vous à "7.2 Ouverture et fermeture de l'unité" [▸ 63])

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Montage de l'unité intérieure (reportez-vous à "7.3 Montage de l'unité intérieure" [▶ 68])

AVERTISSEMENT

La méthode de fixation de l'unité intérieure DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "7.3 Montage de l'unité intérieure" [▶ 68].

Installation de la tuyauterie (reportez-vous à "8 Installation des tuyauteries" [▶ 70])

AVERTISSEMENT

La méthode de tuyauterie sur place DOIT être conforme aux instructions du présent manuel. Voir "8 Installation des tuyauteries" [▶ 70].

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

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.

AVERTISSEMENT

L'isolation de certaines parties du circuit du réfrigérant peut être causée par des composants dotés de fonctions spécifiques (p. ex. des vannes). De ce fait, le circuit du réfrigérant comporte des orifices d'entretien supplémentaires pour le vidage, la décharge de pression ou la pressurisation du circuit.

Si le **brasage** de l'unité s'avère nécessaire, assurez-vous-en qu'il n'y ait plus de pression à l'intérieur de l'unité. Les pressions internes doivent être évacuées par TOUS les orifices d'entretien ouverts indiqués sur les figures ci-dessous. L'emplacement dépend du type de modèle.

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

En cas de protection antigel au glycol:

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.

Installation électrique (reportez-vous à "9 Installation électrique" [▸ 83])

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" [▸ 83].
- Le schéma de câblage, qui est fourni avec l'unité, situé à l'intérieur du couvercle du coffret électrique de l'unité intérieure. Pour une traduction de sa légende, reportez-vous à "17.2 Schéma de câblage: Unité intérieure" [▸ 250].

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

Fil dénudé. Veillez à ce qu'aucun fil dénudé n'entre en contact avec de l'eau qui pourrait se trouver sur la plaque inférieure.

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

Ne poussez ou placez PAS une longueur de câble redondante 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 du type et l'ampérage des fusibles, ou l'ampérage du disjoncteur sont décrits dans la section "9 Installation électrique" [▸ 83].

Configuration (reportez-vous à "11 Configuration" [▸ 137])

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 "12 Mise en service" [▸ 218])

AVERTISSEMENT

La méthode de mise en service DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "12 Mise en service" [▸ 218].

Maintenance et entretien (reportez-vous à "14 Maintenance et entretien" [▸ 231])

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

L'eau dans le ballon peut être très chaude.

AVERTISSEMENT

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

MISE EN GARDE

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

Dépannage (reportez-vous à "15 Dépannage" [▸ 235])

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

- Si ce n'est pas le cas, vous pouvez purger immédiatement l'air.
- Si c'est le cas, veuillez vous en assurer que la pièce dans laquelle vous souhaitez purger l'air est suffisamment aérée. **Raison:** 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 A propos du carton

N'oubliez pas les éléments suivants:

- 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.

Dans ce chapitre

4.1 Vue d'ensemble: à propos du carton 22
4.2 Unité intérieure 22
4.2.1 Déballage de l'unité intérieure 22
4.2.2 Retrait des accessoires de l'unité intérieure 23
4.2.3 Manipulation de l'unité intérieure 23

4.1 Vue d'ensemble: à propos du carton

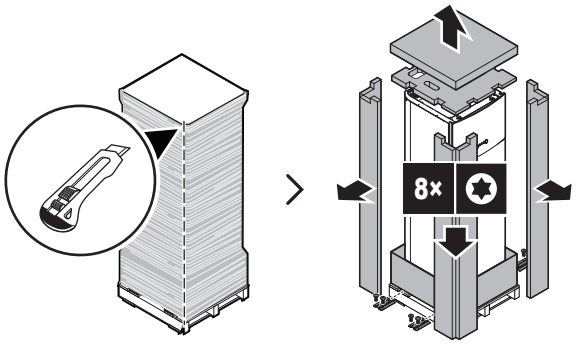
Ce chapitre décrit ce que vous devez effectuer une fois que le carton contenant l'unité intérieure vous est livré.

N'oubliez pas les éléments suivants:

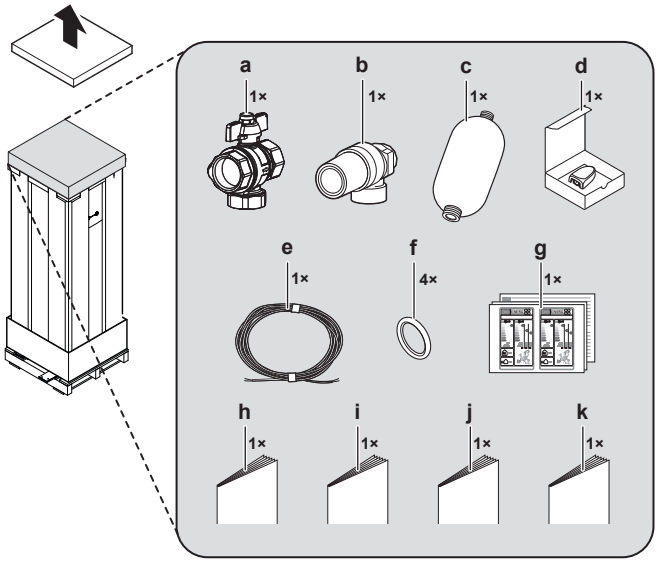
- Vous DEVEZ vérifier que l'unité n'est pas endommagée au moment de la livraison. Tout dommage DOIT être immédiatement signalé au responsable des réclamations du transporteur.
- Placez l'unité emballée le plus près possible de sa position d'installation finale afin qu'elle ne soit pas endommagée pendant le transport.
- Préparez à l'avance le parcours par lequel vous amènerez l'unité à l'intérieur.

4.2 Unité intérieure

4.2.1 Déballage de l'unité intérieure



4.2.2 Retrait des accessoires de l'unité intérieure

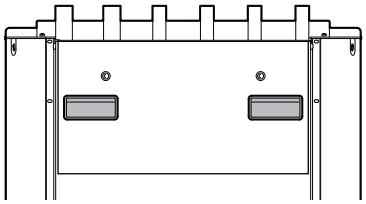


- **a** Vanne d'arrêt avec filtre intégré
- **b** Vanne de sécurité (pièces de raccordement incluses pour montage sur le haut du bac de niveau de saumure)
- **c** Bac de niveau de saumure
- **d** Capteur extérieur à distance (avec manuel d'installation)
- **e** Câble pour le capteur extérieur à distance (40 m)
- **f** Joints toriques (pièces de rechange pour les vannes d'arrêt du module hydro)
- **g** Étiquette énergétique
- **h** Consignes de sécurité générales
- **i** Addendum pour l'équipement en option
- **j** Manuel d'installation
- **k** Manuel d'utilisation

4.2.3 Manipulation de l'unité intérieure

Veuillez tenir compte des consignes suivantes lors de la manipulation de l'unité:

- Utilisez un chariot pour transporter l'unité. Veillez à utiliser un chariot doté d'un rebord horizontal suffisamment long pour convenir au transport d'appareils lourds.
- Veillez à maintenir l'unité droite lors de son transport.
- Utilisez les poignées à l'arrière pour transporter l'unité.



- Retirez le module hydro avant de transporter l'unité en montant ou descendant des escaliers. Reportez-vous à la section "7.2.3 Retrait du module hydro de l'unité" [▸ 65].
- Il est recommandé d'utiliser des sangles de levage pour transporter l'unité en montant ou descendant des escaliers.

5 À propos des unités et des options

Dans ce chapitre

5.1 Vue d'ensemble: à propos des unités et des options 24
5.2 Identification 24
5.2.1 Étiquette d'identification: unité intérieure 24
5.3 Composants 25
5.4 Options possibles pour l'unité intérieure 27

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

Ce chapitre contient les informations suivantes:

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

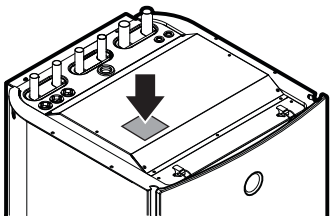
5.2 Identification

REMARQUE

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

5.2.1 Étiquette d'identification: unité intérieure

Emplacement



Identification du modèle

Exemple: E GS A X 10 DA 9W G

Code	Description
E	Modèle pour l'Europe
GS	Pompe à chaleur géothermale
A	Réfrigérant R32
X	H=Chauffage seul X=Chauffage/rafraîchissement
10	Catégorie de capacité
DA	Série de modèles
9W	Modèle de chauffage d'appoint

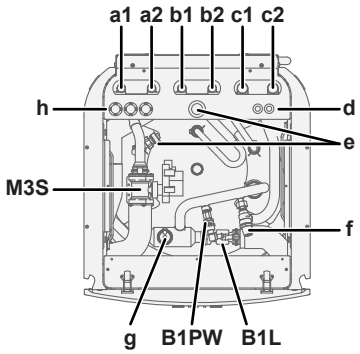
Code	Description
G	G=modèle gris [—]=modèle blanc

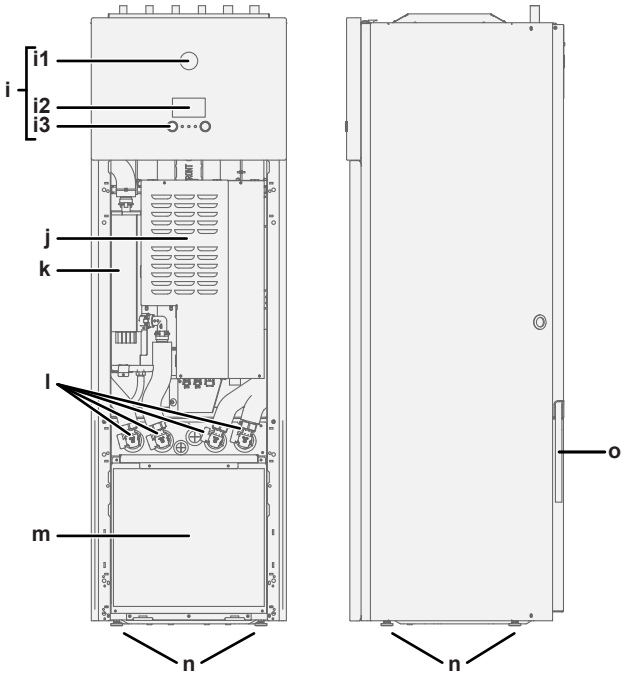
INFORMATION

Le rafraîchissement actif est uniquement disponible pour les unités réversibles. Le rafraîchissement passif est uniquement disponible pour les modèles de chauffage. Dans ce document, rafraîchissement actif est désigné par les termes "rafraîchissement".

5.3 Composants

Vue de dessus, de face et de côté

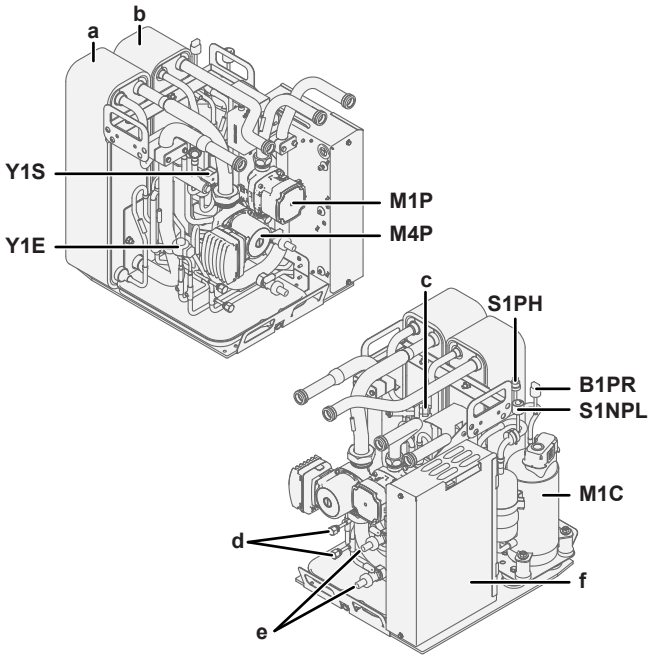




a1	SORTIE d'eau du chauffage/ rafraîchissement (Ø22 mm)	**i1**	Indicateur de statut
a2	ENTRÉE d'eau du chauffage/ rafraîchissement (Ø22 mm)	**i2**	Écran à cristaux liquides
b1	SORTIE d'eau chaude de l'ECS (Ø22 mm)	**i3**	Molettes et boutons
b2	ENTRÉE d'eau froide de l'ECS (Ø22 mm)	**j**	Coffret électrique principal
c1	SORTIE de la saumure (Ø28 mm)	**k**	Chauffage d'appoint

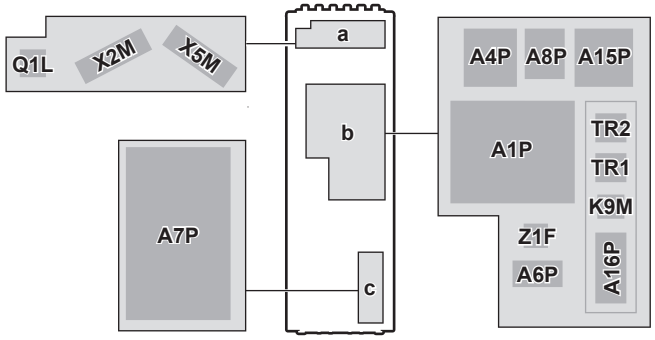
c2	ENTRÉE de la saumure (Ø28 mm)
d	Admission des câbles sous basse tension (Ø13,5 mm)
e	Raccord de recirculation (3/4" G femelle)
f	Vanne de sécurité (circuit d'eau de rafraîchissement/chauffage)
g	Vanne de purge d'air automatique
h	Admission des câbles sous haute tension (Ø24 mm)
i	Interface utilisateur
l	Vannes d'arrêt
m	Module hydro
n	Pieds de mise à niveau
o	Flexible d'évacuation (unité + vanne de sécurité)
B1L	Capteur de débit
B1PW	Capteur de pression d'eau de chauffage
M3S	Vanne 3 voies (chauffage/eau chaude sanitaire)

Module hydro



a	Échangeur de chaleur à plaques – Côté saumure
b	Échangeur de chaleur à plaques – Côté eau
c	Soupape de décharge de pression de réfrigérant
d	Orifice d'entretien (évasement de 5/16")
e	Vanne de purge
f	Coffret électrique à inverter (pour l'entretien uniquement)
B1PR	Capteur haute pression de réfrigérant
M1C	Compresseur
M1P	Pompe à eau
M4P	Pompe de saumure
S1NPL	Capteur basse pression
S1PH	S1PH
Y1E	Vanne de détente électronique
Y1S	Électrovanne (vanne à 4 voies)

Coffrets électriques



a	Coffret électrique installateur
b	Coffret électrique principal
c	Coffret électrique à inverter (pour l'entretien uniquement)
A1P	CCI principale (hydro)
A4P	Option EKRP1HBAA: CCI: E/S numériques
A6P	CCI de contrôle de chauffage d'appoint
A7P	CCI de l'inverter
A8P	Option EKRP1AHTA: CCI demande
A15P	Adaptateur LAN
A16P	CCI E/S numériques ACS
K9M	Relais protection thermique du chauffage d'appoint
Q1L	Protection thermique du chauffage d'appoint
TR1, TR2	Alimentation électrique du transformateur
X2M	Barrette de raccordement – Haute tension
X5M	Barrette de raccordement – Basse tension
Z1F	Filtre antiparasite

5.4 Options possibles pour l'unité intérieure

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.

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.

Capteur intérieur à distance (KRCS01-1)

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

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

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

INFORMATION

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

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 à:

- le manuel d'installation du câble PC
- "11.1.2 Raccordement du câble PC au coffret électrique" [▶ 140]

Convecteur de pompe à chaleur (FWX*)

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

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

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

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

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

Thermostat d'ambiance (EKRTWA, EKRTR1, EKRTRB)

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

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

Capteur à distance pour le thermostat sans fil (EKRTETS)

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

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

Kit de remplissage de saumure (KGSFILL2)

Kit de vannes de remplissage de saumure pour rincer, remplir et purger le circuit de saumure.

Capteur de courant (EKCSENS)

Capteur de courant pour le délestage. Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation du capteur de courant.

Module hydro (EKGSHYDMOD)

Remplacement du module hydro.

Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation du module hydro.

Câble d'alimentation avec connecteur pour l'Allemagne (EKGSPOWCAB)

Câble d'alimentation pour la disposition de l'alimentation électrique double, nécessaire pour les installations en Allemagne.

Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation du câble d'alimentation.

Unité de base à zonage multiple et thermostats filaires (EKWUFHTA1V3, EKWCTRDI1V3, EKWCTRAN1V3)

Unité de base à zonage multiple (EKWUFHTA1V3) et thermostats pour la commande à zonage multiple du chauffage au sol et des radiateurs. Des thermostats filaires numériques (EKWCTRDI1V3) et analogiques (EKWCTRAN1V3) sont disponibles en option.

Plus d'informations, consultez le manuel d'installation de l'unité de base à zonage multiple et du thermostat applicable.

6 Consignes d'application

Dans ce chapitre

6.1 Vue d'ensemble: consignes d'application 30
6.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement 31
6.2.1 Une pièce 31
6.2.2 Plusieurs pièces – une zone TD 37
6.2.3 Plusieurs pièces – deux zones TD 41
6.3 Configuration d'une source de chaleur auxiliaire pour le chauffage 44
6.4 Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire 47
6.4.1 Configuration du système – ballon ECS intégré 47
6.4.2 Sélection du volume et de la température souhaitée pour le ballon ECS 47
6.4.3 Installation et configuration – ballon ECS 48
6.4.4 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée 49
6.4.5 Pompe ECS pour la désinfection 49
6.5 Configuration du suivi de la consommation 50
6.5.1 Chaleur produite 50
6.5.2 Énergie consommée 50
6.6 Configuration du contrôle de la consommation électrique 54
6.6.1 Limitation électrique permanente 54
6.6.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques 55
6.6.3 Processus de limitation électrique 56
6.6.4 Limitation de courant par capteurs de courant 57
6.6.5 Délestage BBR16 58
6.7 Configuration d'un capteur externe de température 58
6.8 Configuration du rafraîchissement passif 59
6.9 Réglage du commutateur basse pression de saumure 60

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 "11 Configuration" [▶ 137].

Le présent chapitre contient des consignes d'application pour:

- Configuration du système de chauffage/rafraîchissement
- Configuration d'une source de chaleur auxiliaire pour le chauffage
- Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire
- Configuration du suivi de la consommation
- Configuration du contrôle de la consommation électrique
- Configuration d'un capteur externe de température
- Configuration du rafraîchissement passif
- Réglage du commutateur basse pression de saumure

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`.

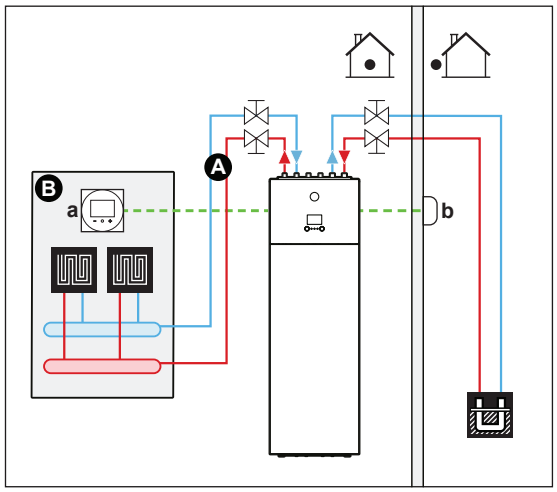
REMARQUE

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.

6.2.1 Une pièce

Chauffage au sol ou radiateurs – thermostat d'ambiance filaire

Installation



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

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à la section "9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes" [▶ 86].
- Le chauffage au sol ou les radiateurs sont directement connectés à l'unité intérieure.
- La température intérieure est contrôlée par l'interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance).

Configuration

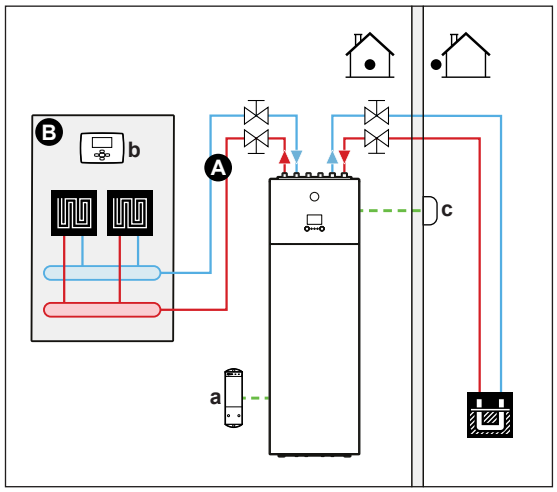
Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (`Thermostat d'ambiance`): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface confort humain dédiée.
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (`Zone unique`): Principale

Avantages

- **Niveau maximal de confort et d'efficacité**. La fonctionnalité de thermostat d'ambiance intelligent peut réduire ou augmenter la température de départ voulue en fonction de la température intérieure réelle (modulation). Les conséquences sont les suivantes:
  - une température intérieure stable, conforme à la température souhaitée (niveau de confort plus élevé)
  - moins de cycles d'activation/de désactivation (niveau de silence, de confort et d'efficacité plus élevé)
  - température de départ la plus faible possible (niveau d'efficacité plus élevé)
- **Simplicité**. Vous pouvez facilement régler la température intérieure souhaitée via l'interface utilisateur:
  - Vous pouvez utiliser les valeurs prédéfinies et les programmes pour vos besoins quotidiens.
  - Vous pouvez remplacer temporairement les valeurs prédéfinies et les programmes ou utiliser le mode vacances si vous devez vous écarter de vos besoins quotidiens.

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

Installation



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

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à la section "9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes" [▸ 86].
- Le chauffage au sol ou les radiateurs sont directement connectés à l'unité intérieure.
- La température intérieure est contrôlée par le thermostat d'ambiance externe sans fil (équipement en option EKRTR1 ou EKRTRB).

Configuration

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

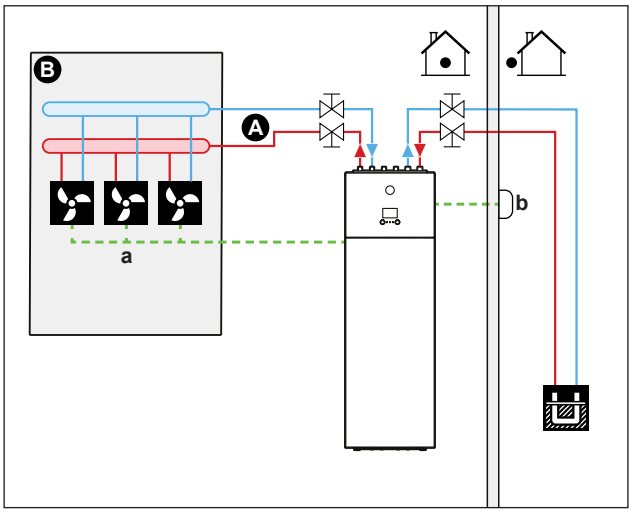
Avantages

- **Sans fil.** Le thermostat d'ambiance externe Daikin est disponible dans une version sans fil.

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

Convecteurs de pompe à chaleur

Installation



A Zone de température de départ principale
B Une pièce
a Convecteurs de pompe à chaleur + dispositifs de régulation
b Capteur extérieur à distance

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à la section "9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes" [▸ 86].
- Les convecteurs de pompe à chaleur sont directement connectés à l'unité intérieure.
- La température intérieure souhaitée est définie via le dispositif de régulation des convecteurs de pompe à chaleur. Différents dispositifs de régulation et configurations sont possibles pour les convecteurs de pompe à chaleur. Pour plus d'informations, reportez-vous à:
  - Le manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur
  - Le manuel d'installation des options des convecteurs de pompe à chaleur
  - L'addendum pour l'équipement en option
- Le signal de demande de chauffage/rafraîchissement est envoyé à une entrée numérique de l'unité intérieure (X2M/35 et X2M/30).
- Le mode ambiant est envoyé aux convecteurs de pompe à chaleur par une sortie numérique de l'unité intérieure (X2M/4 et X2M/3).

INFORMATION

Si vous utilisez plusieurs convecteurs de pompe à chaleur, veillez à ce que chacun reçoive le signal infrarouge de la commande à distance des convecteurs de pompe à chaleur.

Configuration

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

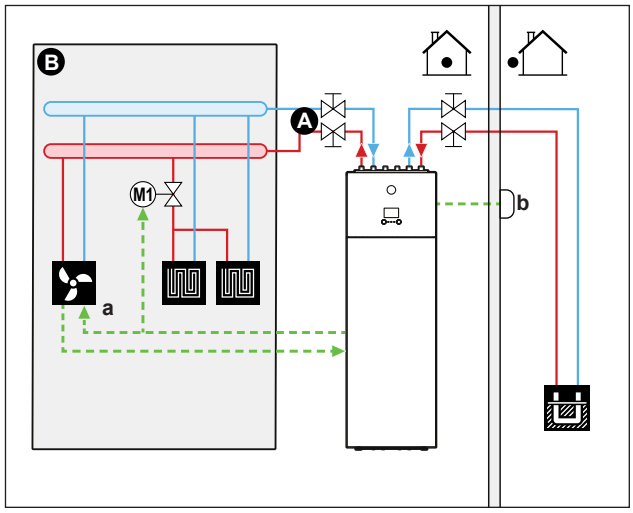
Avantages

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

Association: chauffage au sol + convecteurs de pompe à chaleur

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

Installation



A Zone de température de départ principale
B Une pièce
a Convecteur de pompe à chaleur + dispositif de régulation
b Capteur extérieur à distance

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à la section "9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes" [▶ 86].
- Les convecteurs de pompe à chaleur sont directement connectés à l'unité intérieure.
- Une vanne d'arrêt (à fournir) est installée avant le chauffage au sol pour éviter la condensation sur le sol lors du rafraîchissement.
- La température intérieure souhaitée est définie via le dispositif de régulation des convecteurs de pompe à chaleur. Différents dispositifs de régulation et configurations sont possibles pour les convecteurs de pompe à chaleur. Pour plus d'informations, reportez-vous à:
  - Le manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur
  - Le manuel d'installation des options des convecteurs de pompe à chaleur
  - L'addendum pour l'équipement en option
- Le signal de demande de chauffage/rafraîchissement est envoyé à une entrée numérique de l'unité intérieure (X2M/35 et X2M/30).
- Le mode de fonctionnement est envoyé par une sortie numérique (X2M/4 et X2M/3) de l'unité intérieure:
  - Les convecteurs de pompe à chaleur
  - La vanne d'arrêt

Configuration

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

Avantages

- **Rafraîchissement.** Les convecteurs de pompe à chaleur proposent, hormis une capacité de chauffage, d'excellentes capacités de rafraîchissement.
- **Efficacité**. Le chauffage au sol offre des performances optimales avec le système de pompe à chaleur.
- **Confort.** L'association de deux types d'émetteurs de chaleur apporte:
  - un confort de chauffage excellent de la part du chauffage au sol
  - un confort de rafraîchissement excellent de la part des convecteurs de pompe à chaleur

6.2.2 Plusieurs pièces – une zone TD

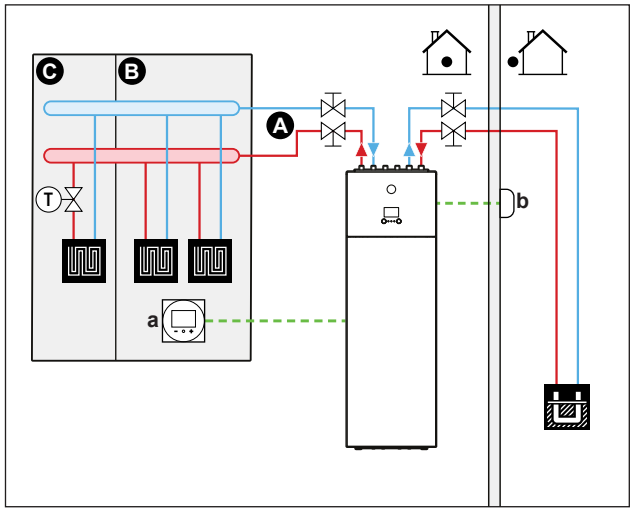
Si seule une zone de température de départ est nécessaire parce que la température de départ prévue est la même pour tous les émetteurs de chaleur, vous n'avez PAS besoin d'un mélangeur (économique).

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

Chauffage au sol ou radiateurs – vannes thermostatiques

Si vous chauffez des pièces avec un chauffage au sol ou des radiateurs, il est fréquent d'utiliser un thermostat pour contrôler la température de la pièce principale (il peut s'agir de l'interface confort humain dédiée (BRC1HHDA) ou d'un thermostat d'ambiance externe), tandis que les autres pièces sont contrôlées par des vannes thermostatiques, ouvertes ou fermées selon la température intérieure.

Installation



A Zone de température de départ principale
B Pièce 1
C Pièce 2
a Interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance)
b Capteur extérieur à distance

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à la section "9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes" [▸ 86].
- Le chauffage au sol de la pièce principale est directement connecté à l'unité intérieure.
- La température intérieure de la pièce principale est contrôlée par l'interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée en tant que thermostat d'ambiance).
- Une vanne thermostatique est installée avant le chauffage au sol dans chacune des autres pièces.

INFORMATION

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

Configuration

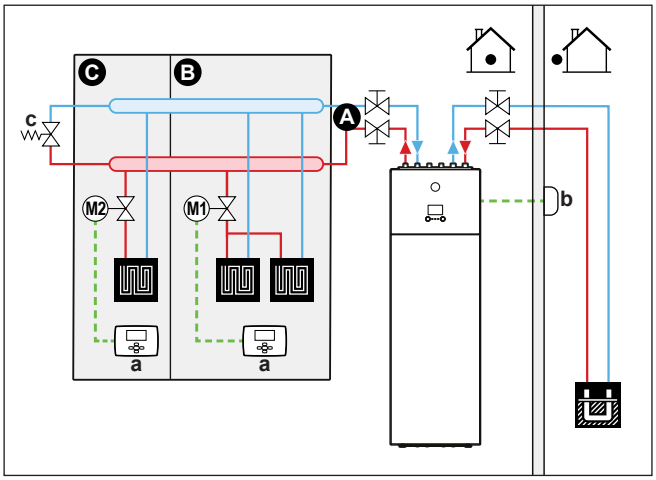
Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (`Thermostat d'ambiance`): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface confort humain dédiée.
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (`Zone unique`): Principale

Avantages

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

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

Installation



A Zone de température de départ principale
B Pièce 1
C Pièce 2
a Thermostat d'ambiance externe
b Capteur extérieur à distance
c Vanne de dérivation

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à la section "9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes" [▶ 86].
- Pour chaque pièce, une vanne d'arrêt (à fournir) est installée de manière à éviter l'alimentation en eau en l'absence de demande de chauffage ou de rafraîchissement.
- Une vanne de dérivation doit être installée pour permettre la recirculation de l'eau lorsque toutes les vannes d'arrêt sont fermées.
- L'interface utilisateur intégrée à l'unité intérieure décide du mode ambiant. Vous devez veiller à ce que le mode de fonctionnement de chaque thermostat d'ambiance soit réglé en fonction de l'unité intérieure.
- Les thermostats d'ambiance sont connectés aux vannes d'arrêt mais n'ont PAS à être connectés à l'unité intérieure. L'unité intérieure assurera l'alimentation en eau en permanence, avec la possibilité de définir un programme.

Configuration

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

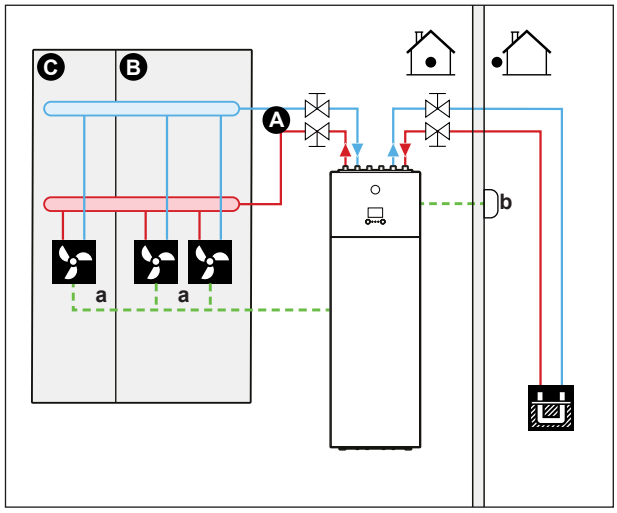
Avantages

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

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

Convecteurs de pompe à chaleur – plusieurs pièces

Installation



A Zone de température de départ principale
B Pièce 1
C Pièce 2
a Convecteurs de pompe à chaleur + dispositifs de régulation
b Capteur extérieur à distance

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à la section "9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes" [▸ 86].
- La température intérieure souhaitée est définie via le dispositif de régulation des convecteurs de pompe à chaleur. Différents dispositifs de régulation et configurations sont possibles pour les convecteurs de pompe à chaleur. Pour plus d'informations, reportez-vous à:
  - Le manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur
  - Le manuel d'installation des options des convecteurs de pompe à chaleur
  - L'addendum pour l'équipement en option
- L'interface utilisateur intégrée à l'unité intérieure décide du mode ambiant.

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

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

Configuration

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

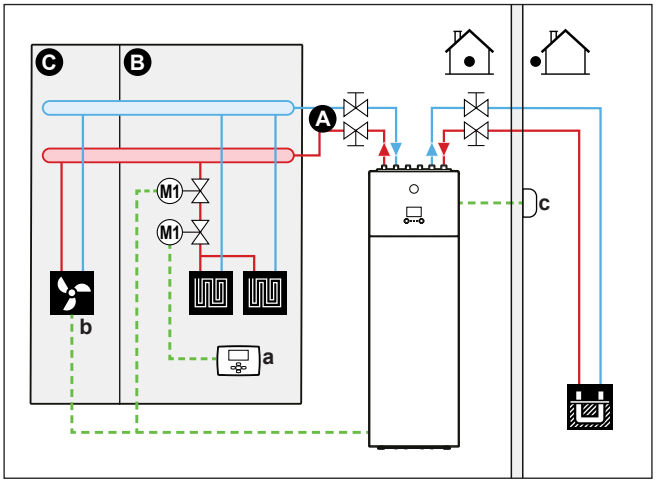
Avantages

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

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

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

Installation



A Zone de température de départ principale
B Pièce 1
C Pièce 2
a Thermostat d'ambiance externe
b Convecteur de pompe à chaleur + dispositif de régulation
c Capteur extérieur à distance

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à la section "9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes" [▶ 86].

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

INFORMATION

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

Configuration

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

6.2.3 Plusieurs pièces – deux zones TD

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

Dans ce document:

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

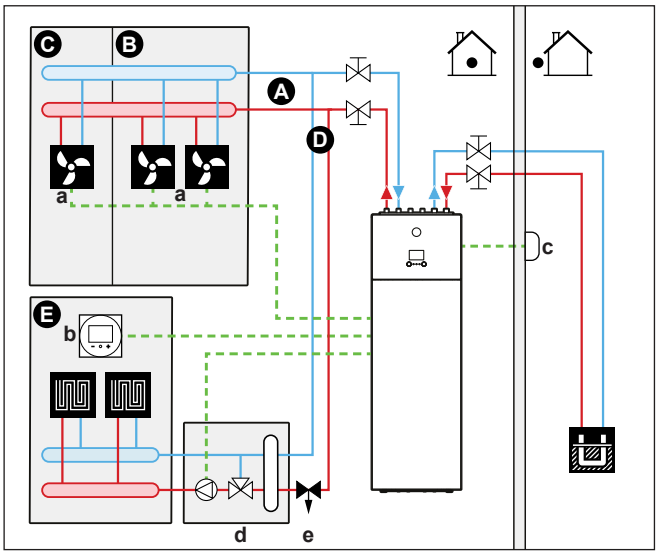
MISE EN GARDE

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

Exemple type:

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

Installation



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

INFORMATION

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

- Pour plus d'informations sur le raccordement du câblage électrique, reportez-vous à la section "9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes" [▸ 86].
- Pour la zone principale:
  - Un mélangeur est installé avant le chauffage au sol.
  - La pompe du mélangeur est contrôlée par le signal MARCHE/ARRÊT de l'unité intérieure (X2M/29 et X2M/21, sortie de la vanne d'arrêt normalement fermée).
  - La température intérieure est contrôlée par l'interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance).
- Pour la zone supplémentaire:
  - Les convecteurs de pompe à chaleur sont directement connectés à l'unité intérieure.
  - La température intérieure souhaitée est définie via la commande à distance des convecteurs de pompe à chaleur de chaque pièce.
  - Les signaux de demande de chauffage ou de rafraîchissement de chaque convecteur de pompe à chaleur sont connectés en parallèle à l'entrée numérique de l'unité intérieure (X2M/35a et X2M/30). L'unité intérieure fournira uniquement la température de départ secondaire voulue en cas de demande réelle.
- L'interface utilisateur intégrée à l'unité intérieure décide du mode ambiant. Vous devez veiller à ce que le mode de fonctionnement de chaque commande à distance des convecteurs de pompe à chaleur soit réglé en fonction de l'unité intérieure.

Configuration

Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (`Thermostat d'ambiance`): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface confort humain dédiée. **Remarque:** ▪ Pièce principale = interface confort humain dédiée utilisée en tant que thermostat d'ambiance ▪ Autres pièces = thermostat d'ambiance externe
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	1 (`Zone double`): Principale + secondaire
En cas de convecteurs de pompe à chaleur: Thermostat d'ambiance externe pour la zone **supplémentaire**: ▪ #: [3.A] ▪ Code: [C-06]	1 (`1 contact`): Lorsque le convecteur de la pompe à chaleur ou le thermostat d'ambiance externe utilisé peut uniquement envoyer un état MARCHE/ARRÊT du thermostat. Pas de séparation entre la demande de chauffage et la demande de rafraîchissement.

Réglage	Valeur
Sortie de la vanne d'arrêt	Réglée pour suivre la demande du thermostat de la zone principale.
Vanne d'arrêt	Si la zone principale doit être coupée en mode de rafraîchissement pour éviter la condensation sur le sol, réglez-la en conséquence.
Au niveau du mélangeur	Sélectionnez la température de départ voulue pour le chauffage et/ou le rafraîchissement.

Avantages

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

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

INFORMATION

La relève 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.

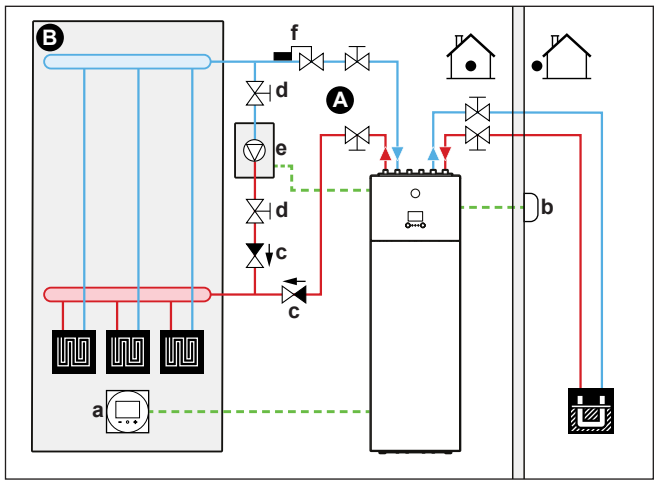
- Le chauffage peut être assuré par:
  - L'unité intérieure
  - Une chaudière auxiliaire (à fournir) connectée au système
- En cas de demande de chauffage, l'unité intérieure ou la chaudière auxiliaire se mettent en marche. Laquelle de ces unités opère dépend de la température extérieure (état du changement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

INFORMATION

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

Installation

- Intégrez la chaudière auxiliaire comme suit:



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

REMARQUE

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

- Veillez à ce que l'eau de retour vers la pompe à chaleur ne dépasse PAS 55°C. Pour ce faire:
  - Réglez la température souhaitée via la commande de la chaudière auxiliaire sur 55°C maximum.
  - Installez un aquastat au niveau du débit d'eau de retour de la pompe à chaleur. Réglez l'aquastat de manière à ce qu'il se ferme au-delà de 55°C et à ce qu'il s'ouvre en-dessous de 55°C.
- Installez des clapets de non-retour.
- L'unité intérieure ne contient PAS de vase d'expansion, vous devez donc installer vous-même un vase d'expansion dans le circuit d'eau de l'unité intérieure. Mais pour un fonctionnement en relève, veuillez également vous assurer de la présence d'un vase d'expansion dans la boucle de la chaudière auxiliaire. Autrement, si la vanne d'aquastat venait à se fermer pendant le fonctionnement en relève, il n'y aurait plus de vase d'expansion dans le circuit d'eau.

- Installez la CCI E/S numériques (option EKRP1HBAA).
- Connectez les bornes X1 et X2 (changement vers la source de chaleur externe) de la CCI: E/S numériques sur la chaudière auxiliaire. Reportez-vous à la section "9.2.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe" [▶ 102].
- Pour configurer les émetteurs de chaleur, voir "6.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement" [▶ 31].

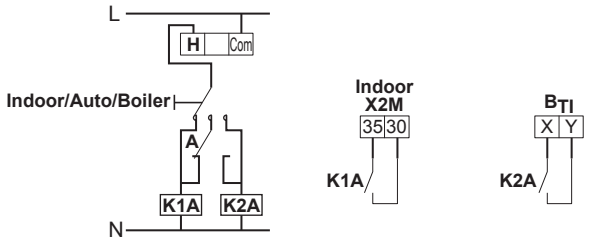
Configuration

Via l'interface utilisateur (assistant de configuration):

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

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

- Uniquement possible dans le cadre du contrôle par le thermostat d'ambiance externe ET avec une zone de température de départ (reportez-vous à la section "6.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement" [▶ 31]).
- Le contact auxiliaire peut être:
  - Un thermostat de température extérieure
  - Un contact pour compteur de nuit
  - Un contact à commande manuelle
  - ...
- Installation: Procédez au câblage suivant:



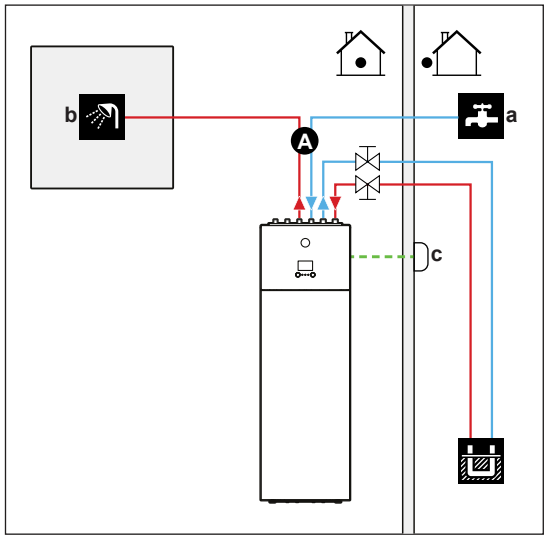
B_{TI}	Entrée du thermostat de la chaudière
A	Contact auxiliaire (normalement fermé)
H	Thermostat d'ambiance de demande de chauffage (option)
K1A	Relais auxiliaire pour l'activation de l'unité intérieure (à fournir)
K2A	Relais auxiliaire pour l'activation de la chaudière (à fournir)
Indoor	Unité intérieure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

REMARQUE

- Veillez à ce que le contact auxiliaire dispose de suffisamment de différentiel ou de délai pour empêcher les commutations fréquentes entre l'unité intérieure et la chaudière auxiliaire.
- Si le contact auxiliaire est un thermostat de température extérieure, installez le thermostat à l'ombre de manière à ce qu'il ne soit PAS influencé ou activé/désactivé par la lumière directe du soleil.
- Les commutations fréquentes peuvent entraîner la corrosion de la chaudière auxiliaire. Contactez le fabricant de la chaudière auxiliaire pour plus d'informations.

6.4 Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire

6.4.1 Configuration du système – ballon ECS intégré



A Eau chaude sanitaire
a ENTRÉE d'eau froide
b SORTIE d'eau chaude
c Capteur extérieur à distance

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

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

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

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

Détermination de la consommation ECS

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

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

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

- 3 douches
- 1 bain

- 3 éviers pleins

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

Déterminer la température souhaitée pour le ballon d'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_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

Volume du ballon ECS

Volume du ballon ECS intégré: 180 l (=V_2)

INFORMATION

Volume de ballon d'ECS. Vous ne pouvez pas sélectionner le volume du ballon d'ECS car une seule taille est disponible.

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.
- La pompe à chaleur peut produire une eau chaude sanitaire à 55°C maximum. La résistance électrique (chauffage d'appoint) intégrée à la pompe à chaleur peut augmenter cette température. Cela consomme cependant davantage d'énergie. Nous vous recommandons de régler la température souhaitée pour le ballon ECS sur une valeur inférieure à 55°C de manière à ne pas utiliser la résistance électrique.
- Lorsque la pompe à chaleur produit de l'eau chaude sanitaire, en fonction de la demande de chauffage totale et du réglage du programme de priorité, elle risque de ne pas pouvoir chauffer une pièce. Si vous avez besoin d'eau chaude sanitaire et de chauffage en même temps, nous vous recommandons de produire l'eau chaude sanitaire pendant la nuit lorsque la demande de chauffage est moindre ou lors des moments pendant lesquels personne n'est présent.

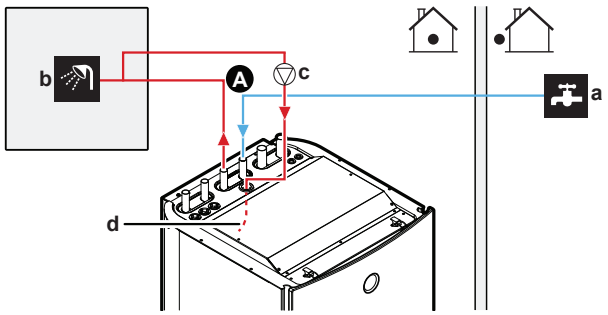
6.4.3 Installation et configuration – ballon ECS

- Pour les consommations ECS importantes, vous pouvez chauffer le ballon ECS plusieurs fois dans la journée.
- Pour atteindre la température souhaitée pour le ballon ECS, vous pouvez utiliser les sources d'énergie suivantes:
  - Cycle thermodynamique de la pompe à chaleur
  - 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 "11 Configuration" [▸ 137].

6.4.4 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée

Installation



A Eau chaude sanitaire
a ENTRÉE d'eau froide
b SORTIE de l'eau chaude sanitaire (douche (à fournir))
c Pompe ECS (non fournie)
d Raccord de recirculation

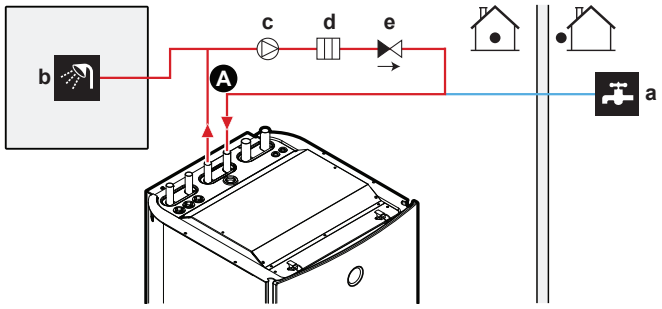
- Lors de la connexion d'une pompe ECS, de l'eau chaude peut être instantanément disponible au robinet.
- La pompe ECS est à fournir, son installation relève de la responsabilité de l'installateur. Pour le câblage électrique, reportez-vous à "9.2.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire" [▸ 98].
- Pour plus d'informations sur le branchement du raccord de recirculation, consultez la section "8.3.4 Raccordement de la tuyauterie de recirculation" [▸ 80].

Configuration

- Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "11 Configuration" [▸ 137].
- Vous pouvez définir un programme pour commander la pompe ECS via l'interface utilisateur. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide de référence utilisateur.

6.4.5 Pompe ECS pour la désinfection

Installation



A Eau chaude sanitaire
a ENTRÉE d'eau froide
b SORTIE de l'eau chaude sanitaire (douche (à fournir))
c Pompe ECS (non fournie)
d Élément de chauffage (non fourni)
e Clapet de non-retour (à fournir)

- La pompe ECS n'est pas fournie et son installation relève de la responsabilité de l'installateur. Pour le câblage électrique, reportez-vous à "9.2.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire" [▸ 98].
- Si la législation en vigueur exige une température plus élevée que le point de consigne maximal du ballon pendant la désinfection (reportez-vous à [2-03] dans le tableau de réglages sur place), vous pouvez raccorder une pompe d'ECS et un élément de chauffage comme indiqué ci-dessus.
- Si la législation applicable requiert la désinfection de la tuyauterie d'eau jusqu'au point de dérivation, vous pouvez connecter une pompe ECS et un élément de chauffage (si nécessaire) comme indiqué ci-dessus.

Configuration

L'unité intérieure peut contrôler le fonctionnement de la pompe ECS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "11 Configuration" [▸ 137].

6.5 Configuration du suivi de la consommation

- Vous pouvez lire les données énergétiques suivantes via l'interface utilisateur:
  - Chaleur produite
  - Énergie consommée
- Vous pouvez lire les données énergétiques:
  - pour le chauffage
  - pour le rafraîchissement
  - pour la production d'eau chaude sanitaire
- Vous pouvez lire les données énergétiques:
  - par mois
  - par an

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

6.5.1 Chaleur produite

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

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

6.5.2 Énergie consommée

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

- calcul
- mesure

> **INFORMATION**
> Vous ne pouvez pas associer le calcul de l'énergie consommée (pour le chauffage d'appoint, par exemple) et la mesure de l'énergie consommée (pour le reste de l'unité, 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 intérieure
  - la capacité définie pour le chauffage d'appoint
  - la tension
- Installation et configuration: aucune.

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.

Dispositions de l'alimentation électrique avec outils de mesure de la puissance

Dans la plupart des cas, un outil de mesure de la puissance qui mesure l'ensemble du système (compresseur, chauffage d'appoint et hydro) est suffisant.

Outil de mesure de la puissance	Mesures	Type	Connexion
1	Ensemble du système	1N~ ou 3N~ en fonction du chauffage d'appoint	X5M/5+6

Si vous utilisez l'association suivante, 2 outils de mesure de la puissance sont nécessaires:

- Alimentation électrique à câble double (= alimentation électrique double)
- + Alimentation électrique à tarif préférentiel avec alimentation électrique à tarif normal distincte

Outil de mesure de la puissance	Mesures[1]	Type	Connexion
1	Hydro et chauffage d'appoint	1N~ ou 3N~ en fonction du chauffage d'appoint	X5M/5+6
2	Compresseur	1N~	X5M/3+4

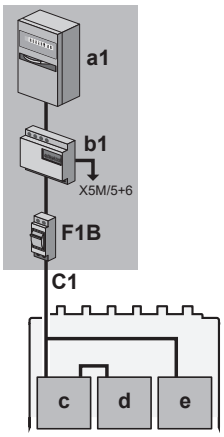
(1) Dans le logiciel, les données de consommation électrique des deux outils de mesure sont ajoutées, vous n'avez donc PAS à déterminer quel outil suit quelle consommation électrique.

Cas exceptionnels. Vous pouvez également utiliser un deuxième outil de mesure de la puissance si:

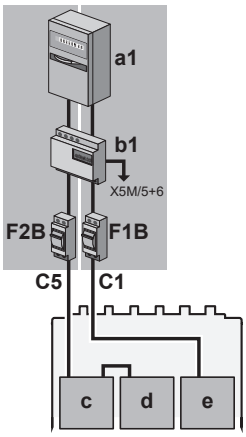
- La portée du premier outil n'est pas suffisante.
- L'outil de mesure de la puissance ne peut être installé facilement dans l'armoire électrique.
- Des réseaux triphasés de 230 V et 400 V sont associés (très peu fréquent), en raison des limitations techniques des outils de mesure de la puissance.

Exemples de dispositions de l'alimentation électrique avec outils de mesure de la puissance

#1: Alimentation électrique à câble unique (= alimentation électrique combinée)



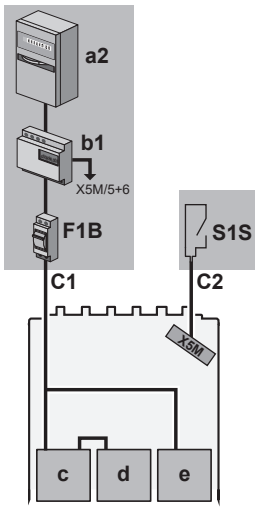
#2: Alimentation électrique à câble double (= alimentation électrique double)



#3: Alimentation électrique à câble unique (= alimentation électrique combinée)

+

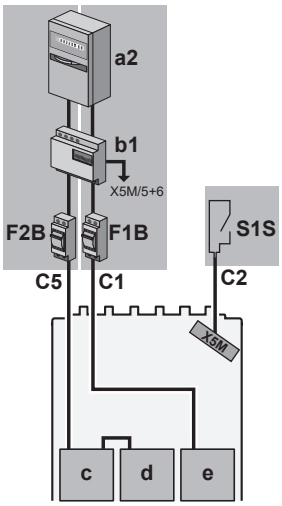
Alimentation électrique à tarif préférentiel sans alimentation électrique à tarif normal distincte

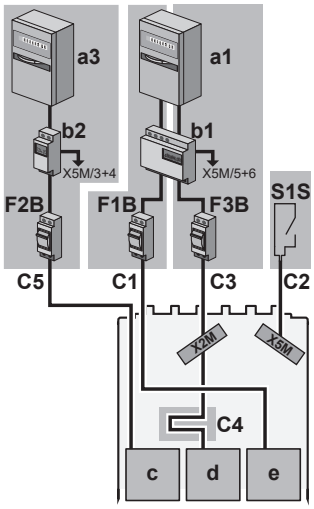


#4: Alimentation électrique à câble double (= alimentation électrique double)

+

Alimentation électrique à tarif préférentiel sans alimentation électrique à tarif normal distincte



#5: Alimentation électrique à câble unique (= alimentation électrique combinée) + Alimentation électrique à tarif préférentiel avec alimentation électrique à tarif normal distincte	#6: Alimentation électrique à câble double (= alimentation électrique double) + Alimentation électrique à tarif préférentiel avec alimentation électrique à tarif normal distincte
NON AUTORISÉ	

Légendes:

a	Armoire électrique:	
	a1	Alimentation électrique à tarif normal (1N~ ou 3N~ en fonction du chauffage d'appoint)
	a2	Alimentation électrique à tarif préférentiel (1N~ ou 3N~ en fonction du chauffage d'appoint)
	a3	Alimentation électrique à tarif préférentiel (1N~)
b	**b1**	Outil de mesure de la puissance 1 (1N~ ou 3N~ en fonction du chauffage d'appoint)
	b2	Outil de mesure de la puissance 2 (1N~)
	Pour plus de détails sur le raccordement des outils de mesure de la puissance, reportez-vous à "9.2.4 Raccordement des compteurs électriques" [▸ 97].	
c	Compresseur (1N~)	
d	Hydro (1N~)	
e	Chauffage d'appoint (1N~ ou 3N~)	
C1~C5	Pour connaître les détails concernant **C1~C5**, reportez-vous à "9.2.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale" [▸ 88].	
F1B~F3B	Fusible de surcourant	
S1S	Contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel	

6.6 Configuration du contrôle de la consommation électrique

Vous pouvez utiliser les contrôles de la consommation électrique suivants. Pour plus d'informations sur les réglages correspondants, consultez la section "Contrôle de la consommation électrique" [▸ 205].

#	Contrôle de la consommation électrique
1	"6.6.1 Limitation électrique permanente" [▸ 54] ▪ Vous permet de limiter la consommation électrique de l'ensemble du système de pompe à chaleur (unité intérieure et chauffage d'appoint) au moyen d'un seul réglage permanent. ▪ Délestage en kW ou courant en A.
2	"6.6.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques" [▸ 55] ▪ Vous permet de limiter la consommation électrique de l'ensemble du système de pompe à chaleur (unité intérieure et chauffage d'appoint) via 4 entrées numériques. ▪ Délestage en kW ou courant en A.
3	"6.6.4 Limitation de courant par capteurs de courant" [▸ 57] ▪ Vous permet de limiter le courant du foyer en limitant le courant du système de pompe à chaleur (unité intérieure et chauffage d'appoint). ▪ Limitation du courant en A.
4	"6.6.5 Délestage BBR16" [▸ 58] ▪ **Limitation:** Uniquement applicable en suédois. ▪ Vous permet de respecter les réglementations BBR16 (réglementations suédoises en matière d'énergie). ▪ Délestage en kW. ▪ Peut être associé aux autres contrôles de la consommation électrique. Le cas échéant, l'unité utilise le contrôle le plus restrictif.

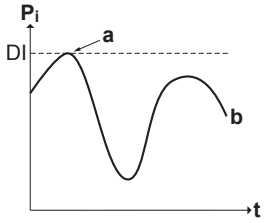
REMARQUE

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

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

6.6.1 Limitation électrique permanente

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



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

Installation et configuration

- Aucun équipement supplémentaire nécessaire.
- Réglez les réglages de contrôle de la consommation électrique sous [9.9] par l'intermédiaire de l'interface utilisateur (reportez-vous à la section "Contrôle de la consommation électrique" [▶ 205]):
  - Sélectionnez le mode de limitation continue
  - Sélectionnez le type de limitation (puissance en kW ou courant en A)
  - Définissez le niveau de limitation électrique souhaité

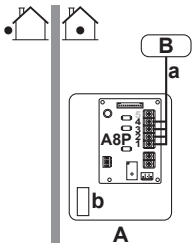
6.6.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques

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

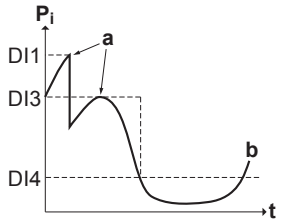
La puissance ou le courant de l'ensemble du système Daikin est limité de manière dynamique par les entrées numériques (quatre niveaux maximum). Chaque niveau de limitation électrique est défini via l'interface utilisateur en limitant un des éléments suivants:

- Courant (A)
- Entrée électrique (kW)

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



A Unité intérieure
B Système de gestion de l'énergie
a Activation de la limitation électrique
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" [▶ 205]):
  - Sélectionnez la limitation par les entrées numériques.
  - Sélectionnez le type de limitation (puissance en kW ou courant en A).
  - Définissez le niveau de limitation électrique souhaité pour chaque entrée numérique.

INFORMATION

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

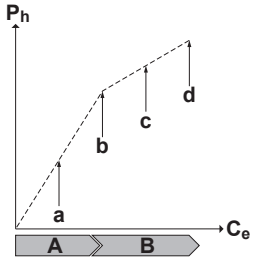
6.6.3 Processus de limitation électrique

Le compresseur 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. Limite le chauffage d'appoint.
2. Désactive le chauffage d'appoint.
3. Limite le compresseur.
4. Désactive le compresseur.

Exemple

Si le niveau de délestage ne permet PAS le fonctionnement de la capacité maximale du chauffage d'appoint, la consommation électrique est alors limitée comme suit:



P_h Chaleur produite
C_e Énergie consommée
A Compresseur
B Chauffage d'appoint
a Fonctionnement limité du compresseur
b Fonctionnement normal du compresseur
c Fonctionnement limité du chauffage d'appoint
d Fonctionnement à plein régime du chauffage d'appoint

6.6.4 Limitation de courant par capteurs de courant

INFORMATION

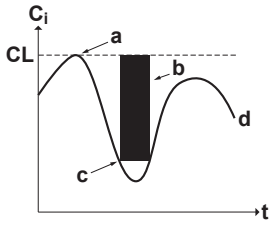
Limitation: La limitation de courant par capteurs de courant est disponible uniquement pour les configurations triphasées ([9.3.2]=2 (`Réglages installateur` > `Chauffage d'appoint` > `Tension` = `400 V, 3ph`)).

REMARQUE

Capteur déconnecté. Si vous utilisez une limitation de courant par capteurs de courant et que l'un des capteurs est déconnecté, la phase correspondante n'est plus limitée.

Des capteurs de courant peuvent être utilisés pour limiter la consommation de la pompe à chaleur sur chaque phase, en tenant compte du fusible réglé pour le foyer et de la consommation réelle des autres appareils.

Les capteurs de courant doivent être installés avant les fusibles principaux de chaque phase pour pouvoir utiliser cette fonctionnalité. Cette fonction peut être utilisée dans les pays où le gouvernement met en place des mesures incitatives visant à limiter la taille des fusibles.



Ci Entrée de courant
t Temps
CL Limite de courant correspondant à la taille du fusible
a Limitation de courant active (sans charge externe)
b Charge externe
c Limitation de courant active (avec charge externe)
d Entrée de courant réelle

Installation et configuration

Voir:

- Le manuel d'installation des capteurs de courant
- "Pour effectuer un contrôle de phase de capteur de courant" [▸ 225]

	Fils: 3×2. Utilisez une partie du câble (40 m) fourni comme accessoire.
	Consultez la section "Contrôle de la consommation électrique" [▸ 205]: [9.9.1]=3 (`Contrôle de la consommation électrique` = `Capteur de courant`) [9.9.E] `Décalage de capteur de courant`

6.6.5 Délestage BBR16

INFORMATION

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

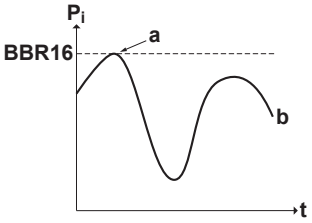
REMARQUE

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

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

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

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



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

Installation et configuration

- Aucun équipement supplémentaire nécessaire.
- Réglez les réglages de contrôle de la consommation électrique sous [9.9] par l'intermédiaire de l'interface utilisateur (reportez-vous à la section "Contrôle de la consommation électrique" [▸ 205]):
  - Activez BBR16
  - Définissez le niveau de limitation électrique souhaité

6.7 Configuration d'un capteur externe de température

Température ambiante intérieure

Vous pouvez connecter un capteur externe de température. Il peut mesurer la température ambiante intérieure. Nous vous recommandons d'utiliser un capteur externe de température dans les cas suivants:

- Dans le cadre du contrôle par thermostat d'ambiance, l'interface confort humain dédiée (BRC1HHDA) est utilisée en tant que thermostat d'ambiance et mesure la température ambiante intérieure. L'interface confort humain dédiée 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 et configuration:

	Voir: ▪ Manuel d'installation du capteur intérieur à distance ▪ Addendum pour l'équipement en option
	Fils: 2×0,75 mm²
	[9.B.1]=2 (`Capteur amb. Ext.` = `Pièce`) [1.7] `Décalage de capteur int.`

Température ambiante extérieure

Le capteur extérieur à distance (fourni comme accessoire) mesure la température ambiante extérieure.

- Installation et configuration: consultez la section "9.2.2 Raccordement du capteur extérieur à distance" [▸ 95] (+ le manuel d'installation du capteur extérieur à distance (fourni comme accessoire)).

6.8 Configuration du rafraîchissement passif

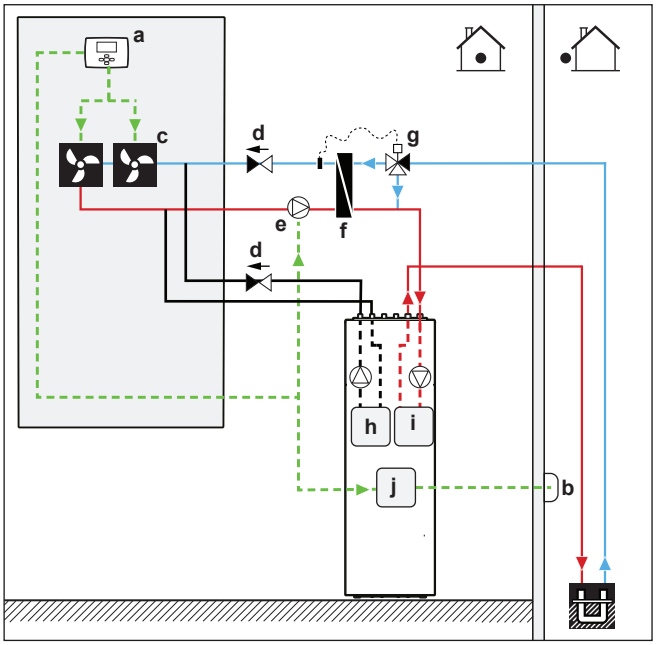
INFORMATION

Limitation: Le rafraîchissement passif est possible uniquement pour:

- Les modèles de chauffage uniquement
- Les températures de saumure entre 0 et 20°C

Le rafraîchissement passif est un rafraîchissement n'utilisant pas le compresseur. Pour le rafraîchissement passif, le circuit de saumure doit être branché sur les ventilo-convecteurs de rafraîchissement.

Installation



- **a** Thermostat
- **b** Capteur extérieur à distance
- **c** Évaporateurs à ventilation forcée
- **d** Clapet de non-retour (à fournir)
- **e** Pompe
- **f** Échangeur de chaleur à plaques pour le rafraîchissement passif (à fournir)
- **g** Vanne de mélange à température contrôlée (à fournir)
- **h** Échangeur de chaleur à plaques (circuit de chauffage/rafraîchissement)
- **i** Échangeur de chaleur à plaques (circuit de saumure)
- **j** Module hydro

- Un contact d'entrée du thermostat crée une demande de fonctionnement de la pompe de saumure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "9.2.12 Pour raccorder le thermostat en vue du rafraîchissement passif" [▸ 107].
- Un circulateur externe est nécessaire et doit être contrôlé par le thermostat externe.
- Un clapet de non-retour doit empêcher un refoulement vers l'entrée de la boucle de rafraîchissement passif et forcer le passage de la saumure dans le trou.

Configuration

Aucune.

6.9 Réglage du commutateur basse pression de saumure

En fonction de la législation applicable, vous devrez peut-être installer un commutateur basse pression de saumure (à fournir).

Le commutateur basse pression de saumure peut être utilisé pour avertir l'utilisateur lorsqu'il se produit une fuite dans le circuit de saumure. Le commutateur (normalement fermé) est déclenché lorsque la pression dans le circuit de saumure est inférieure à la valeur seuil du commutateur.

REMARQUE

Mécanique. Nous vous recommandons d'utiliser un commutateur basse pression mécanique de saumure. Si un commutateur basse pression électrique est utilisé, les courants capacitifs risquent de perturber le fonctionnement du contacteur de débit et de provoquer une erreur sur l'unité.

REMARQUE

Avant de débrancher. Si vous souhaitez retirer ou débrancher le commutateur basse pression de saumure, effectuez d'abord le réglage [C-0B]=0 (commutateur basse pression de saumure non installé). Dans le cas contraire, une erreur se produira.

Si [C-0B]=1 (commutateur basse pression de saumure installé), et que le commutateur basse pression de saumure est déclenché, alors:

Fonctionnement de la pompe à chaleur	Arrêt accompagné d'une erreur. Lorsque la pression du circuit de saumure est rétablie, un redémarrage de l'alimentation du système est nécessaire.
Mode de secours	Activation
Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure Rafraîchissement passif Essai de l'actionneur de la pompe de saumure	Interruption

Si [C-0B]=1 (commutateur basse pression de saumure installé), et que la connexion à la CCI: E/S numériques ACS présente un dysfonctionnement, alors:

Fonctionnement de la pompe à chaleur	Arrêt accompagné d'une erreur. Une fois le dysfonctionnement résolu, le fonctionnement de l'unité reprend.
Mode de secours	S'active mais aucun chauffage n'est possible car le chauffage d'appoint est débranché de la CCI E/S numériques ACS.
Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure Rafraîchissement passif Essai de l'actionneur de la pompe de saumure	Interruption

Installation

Reportez-vous à la section "9.2.11 Raccordement du commutateur basse pression de saumure" [▸ 105].

Configuration

Reportez-vous à la section "Commutateur basse pression de saumure" [▸ 209].

7 Installation de l'unité

Dans ce chapitre

7.1 Préparation du lieu d'installation 62
7.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure 62
7.2 Ouverture et fermeture de l'unité 63
7.2.1 À propos de l'ouverture de l'unité 63
7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure 64
7.2.3 Retrait du module hydro de l'unité 65
7.2.4 Fermeture de l'unité intérieure 68
7.3 Montage de l'unité intérieure 68
7.3.1 À propos du montage de l'unité intérieure 68
7.3.2 Précautions de montage de l'unité intérieure 68
7.3.3 Installation de l'unité intérieure 68
7.3.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain 69

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.

AVERTISSEMENT

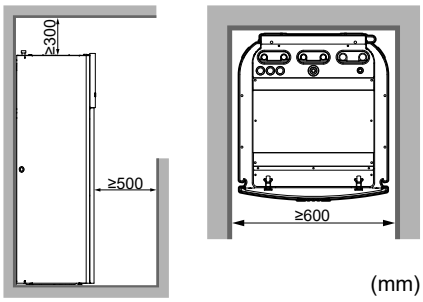
L'appareil sera stocké dans une pièce sans sources d'allumage fonctionnant en permanence (exemple: flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un chauffage électrique).

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

INFORMATION

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

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



INFORMATION

Si l'espace d'installation dont vous disposez est limité et que vous devez installer le kit en option EKGSPOWCAB (= câble d'alimentation pour alimentation électrique double), retirez le panneau gauche avant d'installer l'unité dans la position finale. Reportez-vous à la section "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 64].

- L'unité intérieure est conçue pour être installée à l'intérieur uniquement et pour des températures ambiantes comprises entre 5 et 35°C.
- 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:

- Dans des endroits où des brumes, des jets ou des vapeurs d'huile minérale peuvent être présents dans l'atmosphère. Les éléments en plastique peuvent se détériorer et se détacher ou 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.

Exigences particulières pour R32

L'unité intérieure 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.

La charge de réfrigérant totale dans le système étant ≤1,842 kg, le système ne fait PAS l'objet d'exigence quant à la pièce d'installation. Veuillez cependant 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.

7.2 Ouverture et fermeture de l'unité

7.2.1 À propos de l'ouverture de l'unité

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

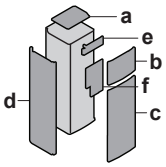
NE LAISSEZ PAS l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.

REMARQUE

Pour une installation standard, il n'est en principe PAS nécessaire d'ouvrir l'unité. L'ouverture de l'unité ou d'un des coffrets électriques est UNIQUEMENT nécessaire si vous souhaitez installer des kits en option supplémentaires. Pour plus de renseignements, consultez le manuel d'installation du kit en option en question, ou ce qui suit ci-dessous.

7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure

Aperçu



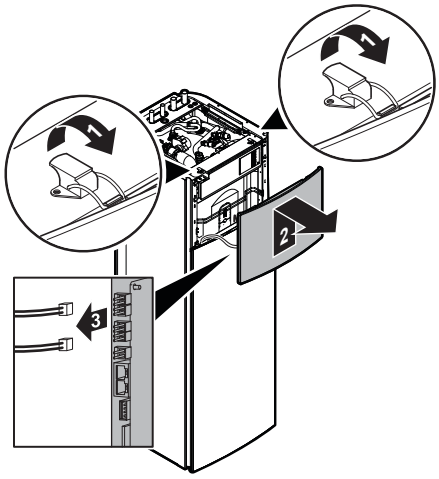
a	Panneau supérieur
b	Panneau de l'interface utilisateur
c	Panneau avant
d	Panneau latéral gauche
e	Couvercle du coffret électrique installateur
f	Couvercle du coffret électrique principal

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 de l'interface utilisateur vers le haut.

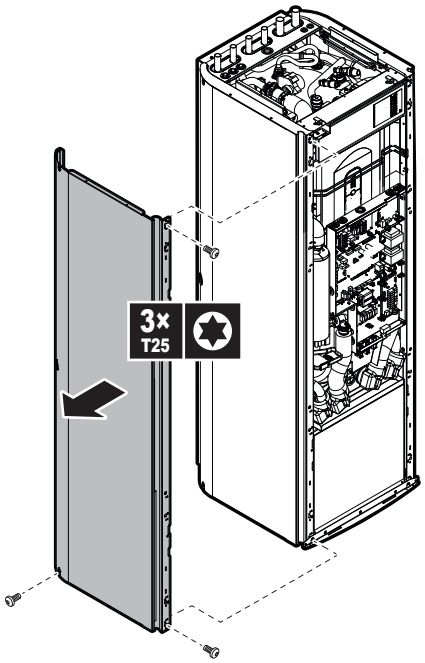
REMARQUE

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. Si nécessaire, retirez le panneau avant. Ceci peut notamment être nécessaire si vous souhaitez retirer le module hydro de l'unité. Reportez-vous à la section "7.2.3 Retrait du module hydro de l'unité" [▸ 65] pour plus d'informations.

4 Si vous souhaitez installer le kit en option EKGSPOWCAB (= câble d'alimentation pour alimentation électrique double), retirez également le panneau gauche. Reportez-vous également à "9.2.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale" [▸ 88].



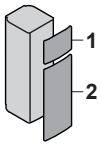
5 Ouvrez le coffret électrique installateur comme indiqué ci-après:

6 Si vous avez installé les options supplémentaires nécessitant d'accéder au coffret électrique principal, retirez le couvercle du coffret électrique principal comme indiqué ci-après:

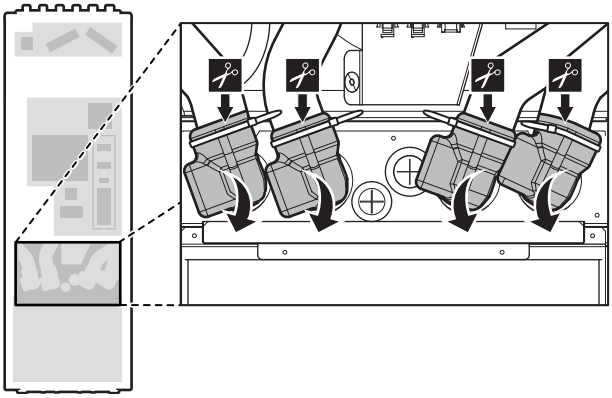
7.2.3 Retrait du module hydro de l'unité

Le retrait du module hydro est uniquement exigé en vue de faciliter le transport de l'unité ou pour en effectuer l'entretien. Le retrait du module réduit considérablement le poids de l'unité. Ceci permet de la manipuler et de la transporter plus facilement.

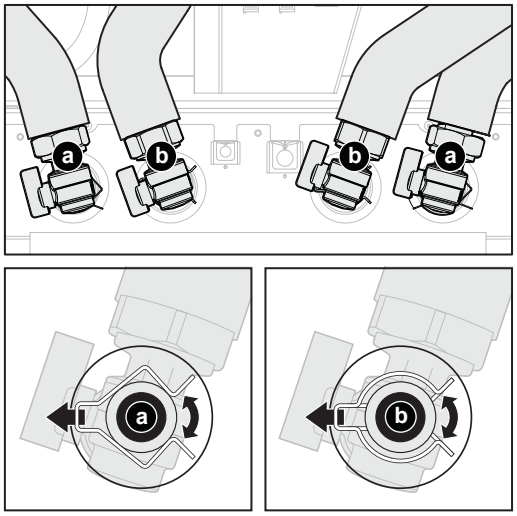
1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 64]):

1	Panneau de l'interface utilisateur	
2	Panneau avant	

2 Retirez le matériau isolant des vannes d'arrêt en coupant les attache-câbles.

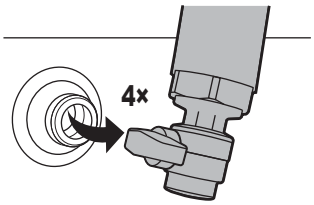


3 Retirez les clips verrouillant les vannes en position.



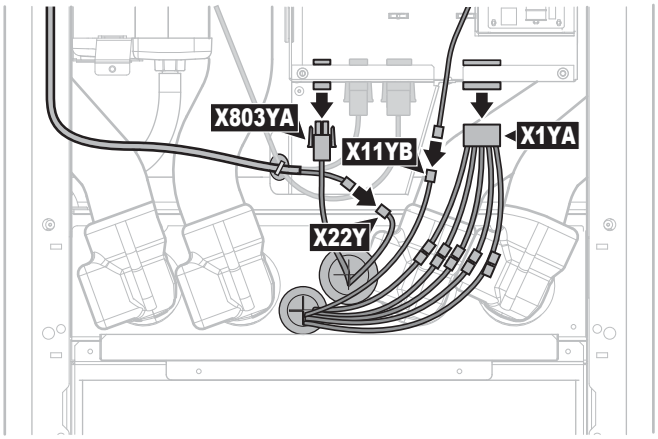
a Tuyaux pour circuit de saumure
b Tuyaux pour le circuit de chauffage/rafraîchissement

4 Désolidarisez la tuyauterie.



5 Retirez le couvercle inférieur du module hydro.

6 Détachez les connecteurs reliant le module hydro au coffret électrique principal ou à d'autres emplacements. Acheminez les fils par les passe-câbles du couvercle supérieur du module hydro.



7 Retirez le couvercle supérieur du module hydro. Vous pouvez soulever la tuyauterie désolidarisée afin d'accéder plus facilement aux vis et de manière à retirer le couvercle même.

8 Retirez la vis fixant le module hydro à la plaque inférieure.

9 Soulevez la tuyauterie désolidarisée et utilisez la poignée située sur le devant du module pour faire glisser précautionneusement le module hors de l'unité. Assurez-vous que le module reste de niveau et ne bascule pas vers l'avant.

MISE EN GARDE

Le module hydro est lourd. Le porter nécessite au moins deux personnes.

REMARQUE

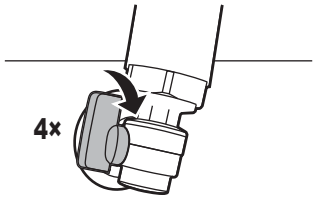
Veillez à n'endommager aucune partie de l'isolation durant le processus de retrait.

Retrait après la première installation

Si les circuits d'eau et de saumure ont été remplis auparavant, l'eau et la saumure restantes doivent être purgées du module hydro avant la dépose. Dans ce cas, effectuez les actions suivantes:

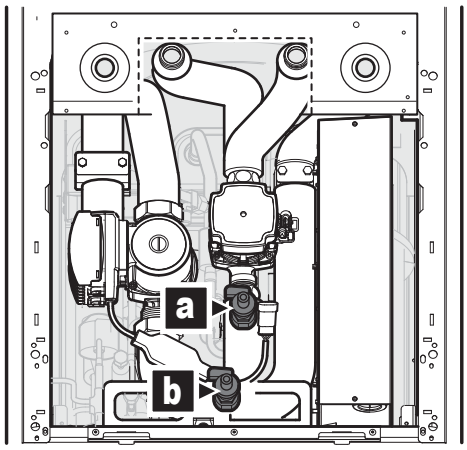
1 Retirez le matériau isolant des vannes d'arrêt. (Reportez-vous à l'étape 2 dans la section "7.2.3 Retrait du module hydro de l'unité" [▸ 65].)

2 Fermez les vannes d'arrêt en tournant les poignées de levier.



3 Retirez le couvercle inférieur du module hydro. (Reportez-vous à l'étape 5 dans la section "7.2.3 Retrait du module hydro de l'unité" [▸ 65].)

4 Purgez l'eau et la saumure restantes du module hydro.



a Vanne de purge d'eau
b Vanne de purge de saumure

REMARQUE

Veillez à ce qu'aucune quantité de saumure ou d'eau ne s'écoule dans le coffret électrique du module hydro.

5 Effectuez les étapes restantes, comme décrit dans la section "7.2.3 Retrait du module hydro de l'unité" [▸ 65].

7.2.4 Fermeture de l'unité intérieure

1. Le cas échéant, installez de nouveau le panneau latéral gauche.
2. Le cas échéant, insérez de nouveau le module hydro.
3. Le cas échéant, fermez le couvercle du coffret électrique principal et installez de nouveau le panneau avant.
4. Fermez le couvercle du coffret électrique installateur.
5. Rebranchez les câbles sur le panneau de l'interface utilisateur.
6. Réinstallez le panneau de l'interface utilisateur.
7. Réinstallez le panneau supérieur.

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 intérieure

7.3.1 À propos du montage de l'unité intérieure

Quand

Montez l'unité intérieure avant de raccorder la tuyauterie d'eau et de saumure.

7.3.2 Précautions de montage de l'unité intérieure

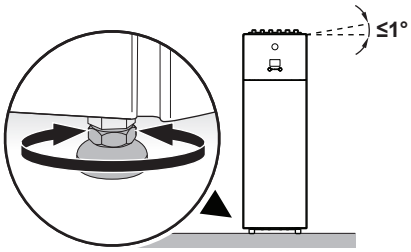
INFORMATION

Prenez également connaissance des consignes et exigences des chapitres suivants:

- "2 Consignes de sécurité générales" [▸ 10]
- "7.1 Préparation du lieu d'installation" [▸ 62]

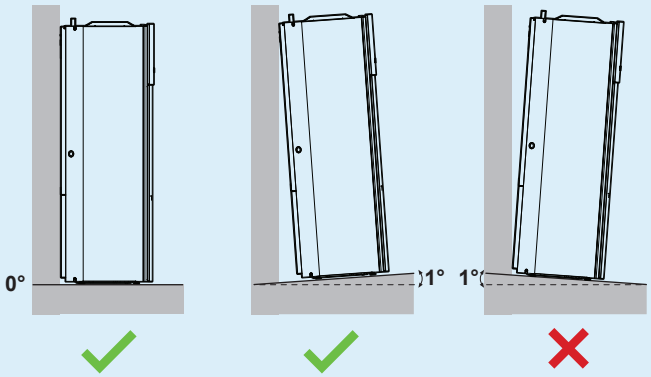
7.3.3 Installation de l'unité intérieure

1. Soulevez l'unité intérieure de la palette et placez-la sur le sol. Reportez-vous à la section "4.2.3 Manipulation de l'unité intérieure" [▸ 23].
2. Raccordez le flexible d'évacuation au drain. Reportez-vous à la section "7.3.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain" [▸ 69].
3. Faites glisser l'unité en position.
4. Réglez la hauteur des 4 pieds de mise à niveau du châssis extérieur 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:



REMARQUE

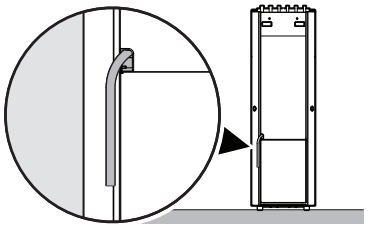
Pour éviter d'endommager la structure de l'unité, déplacez l'unité UNIQUEMENT lorsque les pieds de mise à niveau sont positionnés le plus bas possible.

REMARQUE

Pour une réduction optimale du bruit, vérifiez que le châssis inférieur repose bien sur le sol.

7.3.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain

Du condensat peut se former à l'intérieur de l'unité durant l'opération de rafraîchissement ou en présence de faibles températures de la saumure. Les bacs de purge du chauffage supérieur et du chauffage d'appoint sont raccordés 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. Le flexible d'évacuation est acheminé par le panneau arrière, vers le côté droit de l'unité.



8 Installation des tuyauteries

Dans ce chapitre

8.1 Préparation de la tuyauterie 70
8.1.1 Exigences pour le circuit 70
8.1.2 Formule de calcul de la prépression du vase d'expansion 74
8.1.3 Vérification du volume d'eau et du débit du circuit de chauffage et du circuit de saumure 74
8.1.4 Modification de la prépression du vase d'expansion 75
8.2 Raccordement de la tuyauterie de saumure 75
8.2.1 À propos du raccordement de la tuyauterie de saumure 75
8.2.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de saumure 76
8.2.3 Raccordement de la tuyauterie de saumure 76
8.2.4 Raccordement du bac de niveau de saumure 76
8.2.5 Raccordement du kit de remplissage de saumure 77
8.2.6 Remplissage du circuit de saumure 77
8.2.7 Isolation de la tuyauterie de saumure 78
8.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau 79
8.3.1 À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau 79
8.3.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau 79
8.3.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau 79
8.3.4 Raccordement de la tuyauterie de recirculation 80
8.3.5 Remplissage du circuit de chauffage 81
8.3.6 Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire 81
8.3.7 Vérification de l'absence de fuites 81
8.3.8 Isolation de la tuyauterie d'eau 82

8.1 Préparation de la tuyauterie

8.1.1 Exigences pour le circuit

INFORMATION

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

REMARQUE

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

- **Types de circuit.** L'unité abrite le circuit du réfrigérant mais également 2 autres circuits:
  - Le circuit raccordé au trou d'alésage est appelé circuit de saumure.
  - Le circuit raccordé aux émetteurs de chaleur est appelé circuit de chauffage.
- **Raccordement de la tuyauterie – Législation.** Effectuez tous les raccords de la tuyauterie conformément à la législation applicable et aux instructions du chapitre "Installation", en respectant l'entrée et la sortie d'eau.
- **Raccordement de la tuyauterie – Force.** Ne forcez PAS lors du raccordement de la tuyauterie. La déformation de la tuyauterie peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité.
- **Raccordement de la tuyauterie – Outils.** Utilisez uniquement des outils adaptés à la manipulation du laiton, qui est un matériau souple. Le NON-respect de cette consigne entraînera la détérioration des tuyaux.

- **Raccordement de la tuyauterie – Air, humidité, poussière.** La présence d'air, d'humidité ou de poussière dans le circuit peut entraîner des dysfonctionnements. Pour éviter cela:
  - Utilisez UNIQUEMENT des tuyaux propres.
  - Maintenez l'extrémité du tuyau vers le bas lors du retrait des bavures.
  - Couvrez l'extrémité du tuyau lors de son insertion dans un mur afin d'éviter toute pénétration de poussière et/ou de particules.
  - Utilisez un enduit d'étanchéité pour raccords filetés adapté pour assurer l'étanchéité des raccords.
  - Lors de l'utilisation de tuyau métalliques sans laiton, veillez à isoler les deux matériaux l'un de l'autre pour éviter la corrosion galvanique.
  - Étant donné que le laiton est un matériau doux, utilisez l'outillage adéquat pour raccorder le circuit d'eau. Un outillage inapproprié entraînera des dégâts aux tuyaux.
- **Circuit fermé.** Utilisez UNIQUEMENT l'unité intérieure avec un système d'eau fermé pour le circuit de saumure et le circuit de chauffage. L'utilisation de l'unité dans un circuit d'eau ouvert entraînera une corrosion excessive.

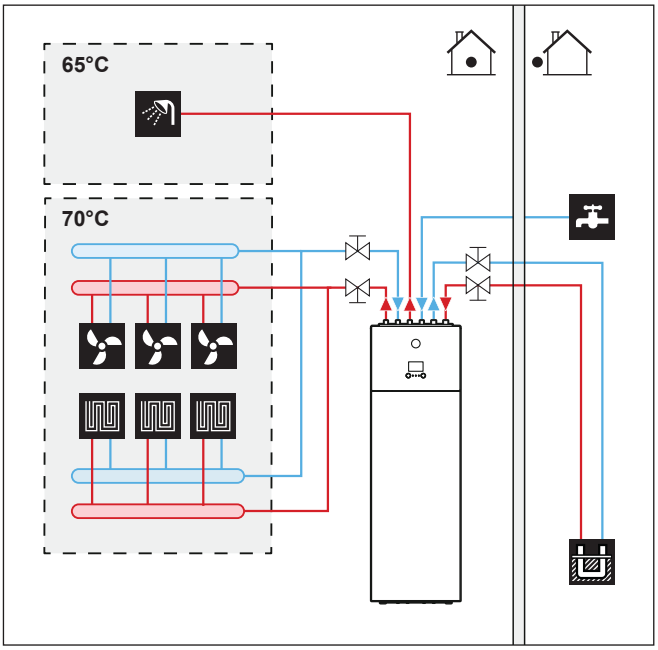
AVERTISSEMENT

Lors du raccordement à un système aquifère public, un échangeur de chaleur intermédiaire est nécessaire pour éviter les dommages au niveau de l'unité (saleté, gel, etc.).

- **Vase d'expansion – côté eau.** Pour éviter un risque de cavitation, installez un vase d'expansion (à fournir) sur le tuyau d'entrée avant la pompe à eau, à moins de 10 m de l'unité.
- **Glycol.** Pour des raisons de sécurité, il est INTERDIT d'ajouter du glycol au circuit de chauffage.
- **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 adapté au débit requis et à la pression statique externe disponible de la pompe. Reportez-vous à la section "17 Données techniques" [▶ 248] pour les courbes de pression statique externe de l'unité intérieure.
- **Débit de liquide.** En fonction du type de l'opération, le débit minimal requis peut être différent. Reportez-vous à la section "8.1.3 Vérification du volume d'eau et du débit du circuit de chauffage et du circuit de saumure" [▶ 74] pour plus d'informations.
- **Composants non fournis – Liquide.** Utilisez uniquement des matériaux compatibles avec le liquide utilisé dans le circuit et avec les matériaux utilisés dans l'unité intérieure.
- **Composants non fournis – Pression et température du liquide.** Veillez à ce que tous les composants de la tuyauterie fournie sur place puissent résister à la pression et à la température de liquide.
- **Pression du liquide – Circuit de chauffage et de saumure.** La pression maximale de liquide des circuits de chauffage et de saumure est de 3 bar (0,3 MPa).

- **Pression du liquide – Ballon d'eau chaude sanitaire.** La pression maximale de liquide du ballon d'eau chaude sanitaire est de 10 bar. Prenez des dispositions adaptées au niveau du circuit d'eau pour veiller à ce que la pression maximale ne soit PAS dépassée.
- **Température du liquide.** La tuyauterie installée et les accessoires de tuyauterie (vannes, raccords, etc.) DOIVENT résister aux températures suivantes:

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



- **Drainage – Points bas.** Prévoyez des robinets de vidange à tous les points bas du système pour permettre la vidange complète du circuit.
- **Vidange – Soupape de décharge de pression (circuit de rafraîchissement/ chauffage).** 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 "7.3.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain" [▸ 69].
- **Pièces recouvertes de zinc.** N'utilisez JAMAIS de pièces recouvertes de zinc dans le circuit de liquide. Le circuit interne de l'unité utilise une tuyauterie en cuivre, cela risque donc d'entraîner une corrosion excessive. L'utilisation de pièces recouvertes de zinc dans le circuit de saumure peut entraîner la précipitation de certains composés de l'inhibiteur de corrosion des liquides antigel.

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.

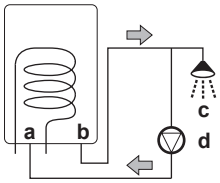
INFORMATION

Faites attention aux propriétés hygroscopiques des liquides antigel: ils absorbent l'humidité de l'environnement. Le fait de ne pas remettre le bouchon sur le récipient de liquide antigel entraîne l'augmentation de la concentration en eau. La concentration en liquide antigel est alors plus faible que prévu. Et, en conséquence, les composants peuvent geler malgré tout.

Vous DEVEZ prendre des mesures préventives pour réduire l'exposition du liquide antigel à l'air.

- **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 dans le circuit de chauffage, le délai de changement maximal de la vanne DOIT être de 60 secondes.
- **Filtre.** L'installation d'un filtre supplémentaire sur le circuit d'eau de chauffage est fortement recommandée. Il est recommandé d'utiliser un filtre magnétique ou à cyclone capable de supprimer les petites particules, notamment les particules métalliques de la tuyauterie de chauffage encrassée. Les particules de petite taille peuvent endommager l'unité et ne seront PAS éliminées par le filtre standard du système de pompe à chaleur.
- **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 "11.5.6 Ballon" [▸ 183].
- **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 volume d'eau et du débit du circuit de chauffage et du circuit de saumure

L'unité ne comporte pas de vase d'expansion intégré, mais un vase d'expansion à fournir peut être installé dans le circuit de saumure au cas où l'installation du bac de niveau de saumure (fourni comme accessoire) n'est pas optimale. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "8.2.4 Raccordement du bac de niveau de saumure" [▸ 76].

Pour vous assurer que l'unité fonctionne correctement:

- Vous devez vérifier le volume minimal d'eau.
- Il est possible que vous deviez régler la prépression du vase d'expansion.
- Vous devez vérifier le volume total d'eau de chauffage de l'unité.
- Vous devez vérifier le volume total d'eau de saumure de l'unité.

Volume minimal d'eau

Vérifiez que le volume total d'eau par circuit dans l'installation est d'au moins 20 litres, le volume interne d'eau de l'unité intérieure n'est PAS inclus.

INFORMATION

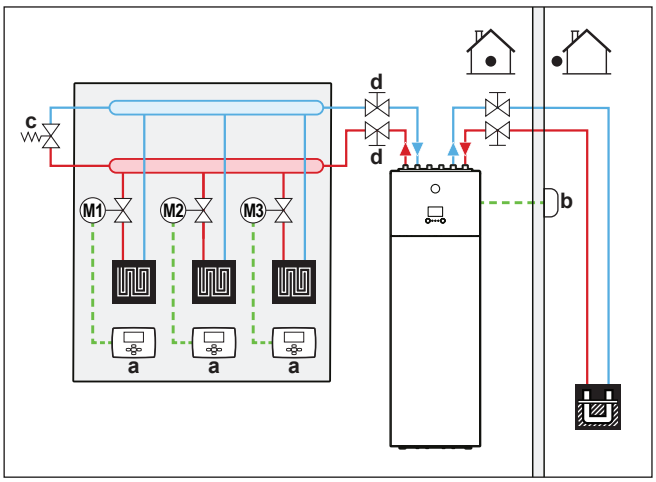
Si une charge de chauffage minimum de 1 kW peut être assurée et que le réglage [4.B] `Chauffage/refroidissement` > `Surmodulation` (réglage de vue d'ensemble sur site [9-04]) est de 4°C, le volume d'eau minimum peut être réduit à 10 litres.

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 Thermostat d'ambiance externe
b Capteur extérieur à distance
c Vanne de dérivation (non fournie)
d Vanne d'arrêt

Débit minimal

Débit minimal requis	
Fonctionnement de la pompe à chaleur	Aucun débit minimal requis
Fonctionnement du rafraîchissement	10 l/min
Fonctionnement du chauffage d'appoint	Aucun débit minimal requis durant le chauffage

8.1.4 Modification de la prépression du vase d'expansion

REMARQUE

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

Le vase d'expansion est à fournir. Pour plus de renseignements sur la manière de modifier la prépression, consultez le manuel du vase d'expansion.

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.

8.2 Raccordement de la tuyauterie de saumure

8.2.1 À propos du raccordement de la tuyauterie de saumure

Avant de raccorder la tuyauterie de saumure

Vérifiez que l'unité intérieure est montée.

Ordre de montage habituel

Le raccordement de la tuyauterie de saumure se déroule généralement de la manière suivante:

1 Raccordement de la tuyauterie de saumure.
2 Raccordement du bac de niveau de saumure.
3 Raccordement du kit de remplissage de saumure.
4 Remplissage du circuit de saumure.
5 Isolation de la tuyauterie de saumure.

8.2.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de saumure

INFORMATION

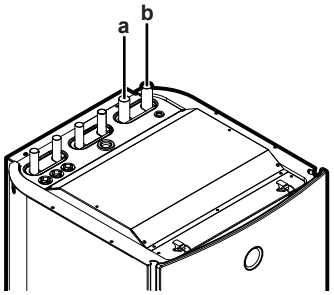
Prenez également connaissance des consignes et exigences des chapitres suivants:

- "2 Consignes de sécurité générales" [▸ 10]
- "8.1 Préparation de la tuyauterie" [▸ 70]

8.2.3 Raccordement de la tuyauterie de saumure

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.



a SORTIE de la saumure (Ø28 mm)
b ENTRÉE de la saumure (Ø28 mm)

REMARQUE

Pour faciliter les réparations et la maintenance, il est recommandé d'installer les vannes d'arrêt aussi près que possible de l'entrée et de la sortie de l'unité.

8.2.4 Raccordement du bac de niveau de saumure

Le bac de niveau de saumure (fourni comme accessoire) doit être installé sur le côté saumure du système de pompe à chaleur. Une vanne de sécurité est incluse avec le bac. Le bac sert d'indicateur visuel du niveau de saumure du système. L'air emprisonné dans le système est recueilli par le bac, ce qui entraîne une réduction du niveau de saumure dans le bac.

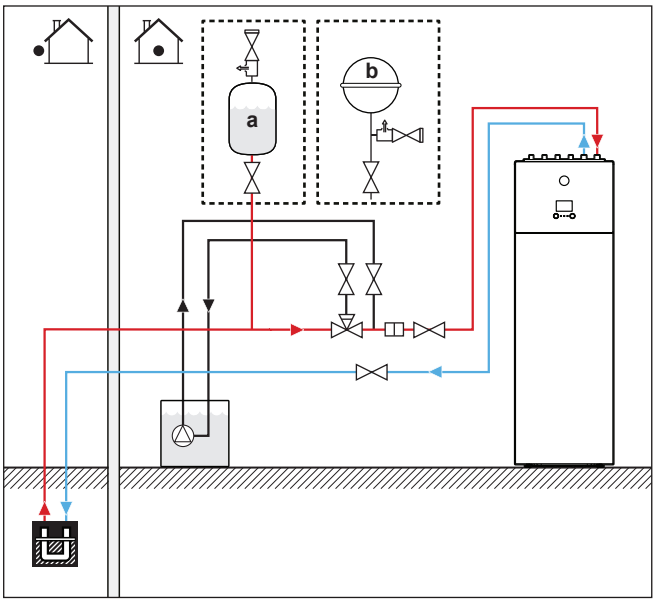
1 Installez le bac de niveau de saumure au plus haut point du circuit de saumure sur la tuyauterie d'entrée de la saumure.

2 Montez la vanne de sécurité incluse sur le haut du bac.

3 Installez une vanne d'arrêt (à fournir) sous le bac.

REMARQUE

En cas d'impossibilité d'installer le bac de niveau de saumure au plus haut point du circuit, installez un vase d'expansion (à fournir) et installez la vanne de sécurité devant le vase d'expansion. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un dysfonctionnement de l'unité.



a Bac de niveau de saumure (accessoire)
b Vase d'expansion (à fournir dans le cas où le bac de niveau de saumure ne peut être installé au plus haut point)

Si le niveau de saumure dans le bac est inférieur à 1/3, remplissez le bac de saumure:

4 Fermez la vanne d'arrêt sous le bac.

5 Retirez la vanne de sécurité située sur le haut du bac.

6 Remplissez le bac de saumure, jusqu'à ce qu'il soit rempli environ aux 2/3.

7 Rebranchez la vanne de sécurité.

8 Ouvrez la vanne d'arrêt située sous le bac.

8.2.5 Raccordement du kit de remplissage de saumure

Un kit de remplissage de saumure (kit à fournir ou en option KGSFILL2) peut être utilisé pour rincer, remplir et purger le circuit du système.

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

8.2.6 Remplissage du circuit de saumure

AVERTISSEMENT

Avant, pendant et après le remplissage, vérifiez bien que le circuit de saumure ne présente aucune fuite.

INFORMATION

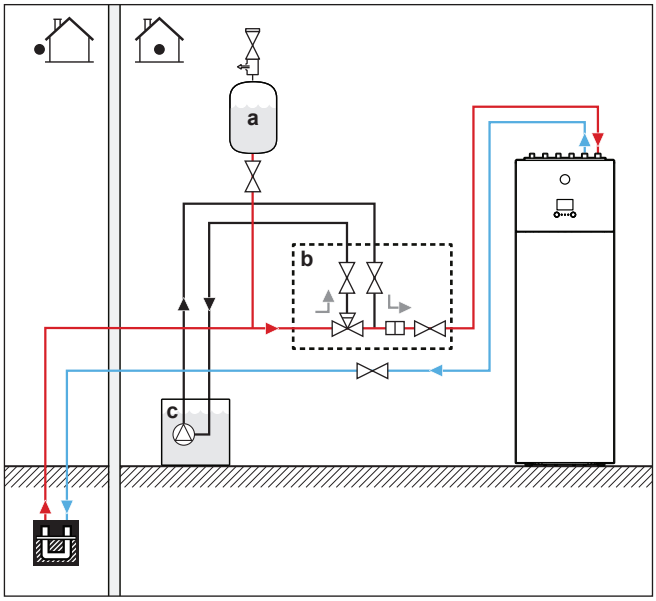
Les matériaux du circuit de saumure de l'unité présentent des propriétés de résistance chimique aux liquides antigel suivants:

- 40% en masse de propylène glycol
- 29% en masse d'alcool éthylique
- 35% en masse d'éthylène glycol

1 Installez le kit de remplissage de saumure. Reportez-vous à la section "8.2.5 Raccordement du kit de remplissage de saumure" [▸ 77].

2 Raccordez un système de remplissage de saumure à fournir à la vanne 3 voies.

3 Placez la vanne 3 voies correctement.



a Bac de niveau de saumure (accessoire)
b Kit de remplissage de saumure (kit à fournir ou en option KGSFILL2)
c Système de remplissage de saumure (à fournir)

4 Remplissez le circuit de saumure jusqu'à obtention d'une pression de ±2,0 bars (= 200 kPa).

5 Ramenez la vanne 3 voies en position initiale.

REMARQUE

Un kit de remplissage à fournir peut ne pas comporter de filtre de protection des composants dans le circuit de saumure. Dans ce cas, l'installateur a pour responsabilité d'installer un filtre sur le côté saumure du système.

AVERTISSEMENT

La température du liquide qui circule dans l'évaporateur peut être inférieure à zéro. Le circuit DOIT être protégé du gel. Pour plus d'informations, reportez-vous au réglage [A-04] dans la section "Température de gel de la saumure" [▸ 214].

8.2.7 Isolation de la tuyauterie de saumure

La tuyauterie de l'ensemble du circuit de saumure DOIT être isolée pour empêcher une réduction de la capacité de chauffage.

N'oubliez pas que la tuyauterie du circuit de saumure située dans la maison peut condenser/condensera. Prévoyez une isolation adaptée pour ces tuyaux.

8.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau

8.3.1 À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau

Avant de raccorder la tuyauterie d'eau

Vérifiez que l'unité intérieure est montée.

Ordre de montage habituel

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

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

8.3.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau

INFORMATION

Prenez également connaissance des consignes et exigences des chapitres suivants:

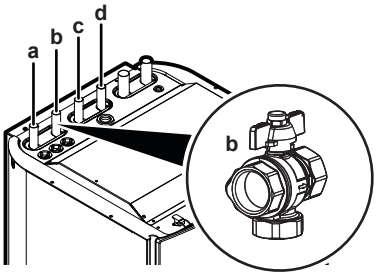
- "2 Consignes de sécurité générales" [▸ 10]
- "8.1 Préparation de la tuyauterie" [▸ 70]

8.3.3 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.

1. Installez la vanne d'arrêt avec filtre intégré (fourni comme accessoire) à l'entrée d'eau du chauffage/rafraîchissement.
2. Raccordez le tuyau d'ENTRÉE du chauffage/rafraîchissement à la vanne d'arrêt et le tuyau de SORTIE du chauffage/rafraîchissement à l'unité.
3. Raccordez les tuyaux d'ENTRÉE et de SORTIE de l'eau chaude sanitaire à l'unité intérieure.



- **a** SORTIE d'eau du chauffage/rafraîchissement (Ø22 mm)
- **b** ENTRÉE d'eau du chauffage/rafraîchissement (Ø22 mm) et vanne d'arrêt avec filtre intégré (accessoire)
- **c** Eau chaude sanitaire: SORTIE eau chaude sanitaire (Ø22 mm)
- **d** Eau chaude sanitaire: ENTRÉE eau froide (Ø22 mm)

REMARQUE

Nous vous recommandons d'installer les vannes d'arrêt sur les raccords d'ENTRÉE de l'eau froide et de SORTIE de l'eau chaude sanitaire. Les vannes d'arrêt ne sont pas fournies.

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.

REMARQUE

Vase d'expansion. Un vase d'expansion (à fournir) DOIT être installé dans la tuyauterie d'entrée avant la pompe à eau à moins de 10 m de l'unité.

REMARQUE

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

REMARQUE

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

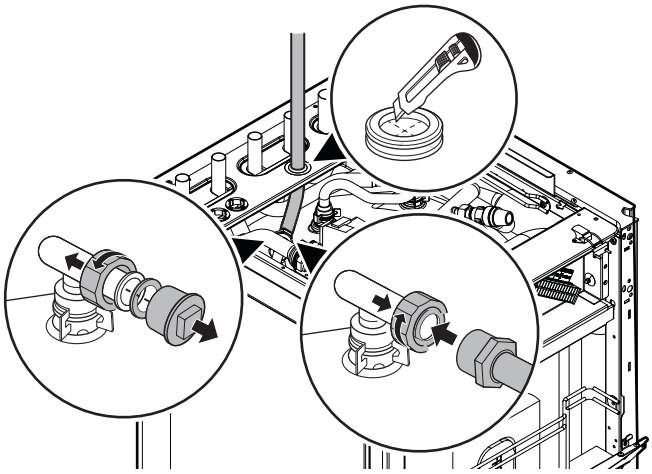
REMARQUE

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.

8.3.4 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 "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 64].
2. Découpez le passe-câble en caoutchouc sur la partie supérieure de l'unité, et retirez la butée. Le raccord de recirculation est situé sous le tuyau de sortie d'eau de chauffage/rafraîchissement.
3. Faites passer la tuyauterie de recirculation à travers le passe-câble et raccordez-la au raccord de recirculation.



4 Remontez le panneau supérieur.

8.3.5 Remplissage du circuit de chauffage

Pour remplir le circuit de chauffage, utilisez un kit de remplissage à fournir. Assurez-vous que cela est conforme à la législation en vigueur.

REMARQUE

- La présence d'air dans le circuit d'eau peut provoquer un dysfonctionnement du chauffage d'appoint. Lors du remplissage, il peut s'avérer impossible de retirer tout l'air du circuit. L'air restant sera retiré par les vannes de purge d'air automatique pendant les premières heures de fonctionnement du système. L'ajout d'eau peut être nécessaire par la suite.
- Pour purger le système, utilisez la fonction spéciale décrite dans le chapitre "12 Mise en service" [▶ 218]. Cette fonction doit être utilisée pour purger la bobine de l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude sanitaire.

8.3.6 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.
5. Actionnez manuellement la soupape de décharge de pression installée sur place pour vous assurer du libre écoulement de l'eau dans la conduite de refoulement.

8.3.7 Vérification de l'absence de fuites

Avant d'isoler la tuyauterie d'eau, il est primordial de rechercher la présence d'éventuelles fuites d'eau en accordant une attention particulière aux fuites les plus infimes. Ces fuites discrètes peuvent aisément passer inaperçues, mais risquent de détériorer l'unité et les installations environnantes dans le temps.

REMARQUE

Une fois les tuyaux d'eau installés, vérifiez l'ensemble des raccordements pour vous assurer qu'aucune fuite n'est présente.

8.3.8 Isolation de la tuyauterie d'eau

La tuyauterie de l'ensemble du circuit d'eau DOIT être isolée pour empêcher une réduction de la capacité de chauffage.

N'oubliez pas que la tuyauterie du chauffage peut condenser lors du rafraîchissement. Prévoyez une isolation adaptée pour ces tuyaux.

9 Installation électrique

Dans ce chapitre

9.1 À propos du raccordement du câblage électrique 83
9.1.1 Précautions à prendre lors du raccordement du câblage électrique 83
9.1.2 Directives de raccordement du câblage électrique 84
9.1.3 A propos de la conformité électrique 85
9.1.4 Exigences du dispositif de sécurité 86
9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes 86
9.2.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale 88
9.2.2 Raccordement du capteur extérieur à distance 95
9.2.3 Raccordement de la vanne d'arrêt 96
9.2.4 Raccordement des compteurs électriques 97
9.2.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire 98
9.2.6 Raccordement de la sortie alarme 99
9.2.7 Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage 100
9.2.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe 102
9.2.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique 103
9.2.10 Raccordement du thermostat de sécurité (contact normalement fermé) 104
9.2.11 Raccordement du commutateur basse pression de saumure 105
9.2.12 Pour raccorder le thermostat en vue du rafraîchissement passif 107

9.1 À propos du raccordement du câblage électrique

Avant de raccorder le câblage électrique

Vérifiez que les tuyauteries de saumure et d'eau sont raccordées.

Ordre de montage habituel

Reportez-vous à la section "9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes" [▶ 86].

9.1.1 Précautions à prendre lors du raccordement du câblage électrique

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

INFORMATION

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

AVERTISSEMENT

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

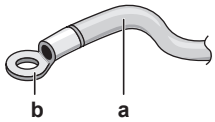
AVERTISSEMENT

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

9.1.2 Directives de raccordement du câblage électrique

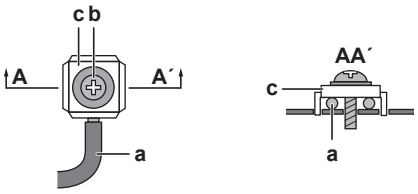
N'oubliez pas les éléments suivants:

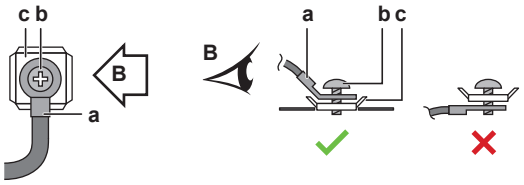
- Si vous utilisez des fils à conducteur toronné, installez une borne à sertissure ronde à l'extrémité du fil. Placez la borne à sertissure ronde sur le fil jusqu'à la partie couverte et fixez la borne à l'aide de l'outil adapté.



a Fil à conducteur toronné
b Borne à sertissure ronde

- Installez les fils comme suit:

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

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

Couples de serrage

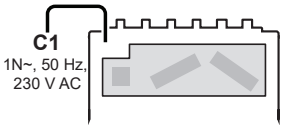
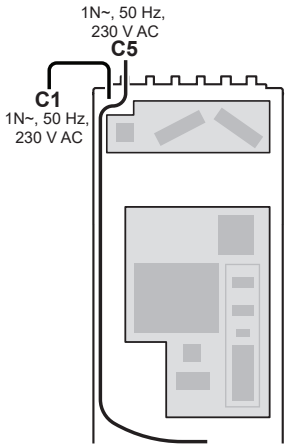
Élément	Couple de serrage (N•m)
X2M	0,8~0,9
X5M	

9.1.3 A propos de la conformité électrique

Pour les modèles EGSAH/X06+10DA9W(G), la déclaration suivante...

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

...est valide dans les cas suivants:

#	Alimentation[(a)]	Fonctionnement[(b)]
1	Alimentation électrique combinée (1N~, 50 Hz, 230 V CA) 	Normal ou d'urgence
2	Alimentation électrique double (2×(1N~, 50 Hz, 230 V CA)) 	Urgence

(a) Pour connaître les détails de C1 et C5, reportez-vous à "9.2.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale" [▶ 88].
(b) **Fonctionnement normal:** chauffage d'appoint = maximum 3 kW
Fonctionnement d'urgence: chauffage d'appoint = maximum 6 kW

9.1.4 Exigences du dispositif de sécurité

Alimentation électrique

L'alimentation électrique doit être protégée avec les dispositifs de sécurité requis, c'est-à-dire un commutateur principal, un fusible à fusion lente sur chaque phase et un disjoncteur de fuite à la terre conformément à la législation en vigueur.

La sélection et le dimensionnement du câblage doit se faire conformément à la législation en vigueur sur la base des informations mentionnées dans le tableau ci-dessous.

S'assurer qu'un circuit d'alimentation séparé soit fourni pour cette unité et que tous les travaux électriques soient effectués par du personnel qualifié conformément aux lois et règlements locaux et aux instructions de ce manuel. Une capacité d'alimentation insuffisante ou une construction électrique incorrecte peuvent entraîner des chocs électriques ou un incendie.

Pour EGSAH/X06+10(U)DA9W(G):

Alimentation électrique	Ampérage minimal du circuit	Fusibles recommandés
1N~ 50 Hz 230 V	29 A	32 A
3N~ 50 Hz 380-415 V	15,5 A	16 A

9.2 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes

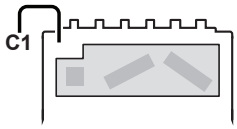
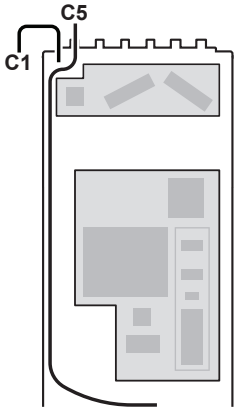
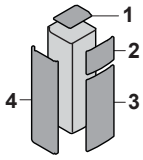
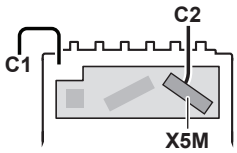
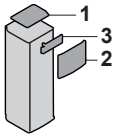
Élément	Description
Alimentation électrique	Reportez-vous à la section "9.2.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale" [▶ 88].
Capteur extérieur à distance	Reportez-vous à la section "9.2.2 Raccordement du capteur extérieur à distance" [▶ 95].
Vanne d'arrêt	Reportez-vous à la section "9.2.3 Raccordement de la vanne d'arrêt" [▶ 96].
Compteur électrique	Reportez-vous à la section "9.2.4 Raccordement des compteurs électriques" [▶ 97].
Pompe à eau chaude sanitaire	Reportez-vous à la section "9.2.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire" [▶ 98].
Sortie d'alarme	Reportez-vous à la section "9.2.6 Raccordement de la sortie alarme" [▶ 99].
Commande du rafraîchissement/chauffage	Reportez-vous à la section "9.2.7 Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage" [▶ 100].

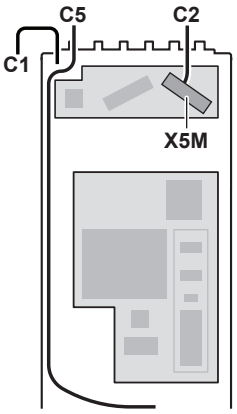
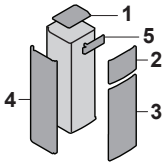
Élément	Description
Changement vers la commande de source de chaleur externe	Reportez-vous à la section "9.2.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe" [▸ 102].
Entrées numériques de consommation électrique	Reportez-vous à la section "9.2.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique" [▸ 103].
Thermostat de sécurité	Reportez-vous à la section "9.2.10 Raccordement du thermostat de sécurité (contact normalement fermé)" [▸ 104].
Commutateur basse pression de saumure	Reportez-vous à la section "9.2.11 Raccordement du commutateur basse pression de saumure" [▸ 105].
Thermostat en vue du rafraîchissement passif	Reportez-vous à la section "9.2.12 Pour raccorder le thermostat en vue du rafraîchissement passif" [▸ 107].
Raccordements de l'adaptateur LAN	Reportez-vous à la section "10 Adaptateur LAN" [▸ 108].
Thermostat d'ambiance (filaire ou sans fil)	Voir: ▪ Manuel d'installation du thermostat d'ambiance (filaire ou sans fil) ▪ Addendum pour l'équipement en option
	Fils pour le thermostat d'ambiance filaire: (3 pour le rafraîchissement/chauffage; 2 pour le chauffage uniquement)×0,75 mm² Fils pour le thermostat d'ambiance sans fil: (5 pour le rafraîchissement/chauffage; 4 pour le chauffage uniquement)×0,75 mm² Courant de service maximal: 100 mA
	Pour la zone principale: ▪ [2.9] `Commande` ▪ [2.A] `Type de thermostat ext` Pour la zone supplémentaire: ▪ [3.A] `Type de thermostat ext` ▪ [3.9] (lecture seule) `Commande`

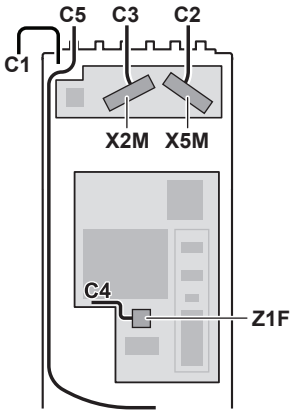
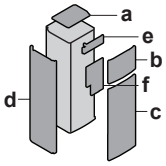
Élément	Description
Convecteur de pompe à chaleur	Voir: ▪ Manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur ▪ Addendum pour l'équipement en option
	Fils: 4×0,75 mm² Courant de service maximal: 100 mA
	Pour la zone principale: ▪ [2.9] `Commande` ▪ [2.A] `Type de thermostat ext` Pour la zone supplémentaire: ▪ [3.A] `Type de thermostat ext` ▪ [3.9] (lecture seule) `Commande`
Capteur intérieur à distance	Voir: ▪ Manuel d'installation du capteur intérieur à distance ▪ Addendum pour l'équipement en option
	Fils: 2×0,75 mm²
	[9.B.1]=2 (`Capteur amb. Ext.` = `Pièce`) [1.7] `Décalage de capteur int.`
Capteurs de courant	Reportez-vous au manuel d'installation des capteurs de courant.
	Fils: 3×2. Utilisez une partie du câble (40 m) fourni comme accessoire.
	[9.9.1]=3 (`Contrôle de la consommation électrique` = `Capteur de courant`) [9.9.E] `Décalage de capteur de courant`
Interface Confort humain	Voir: ▪ Manuel d'installation et d'utilisation de l'Interface Confort humain ▪ Addendum pour l'équipement en option
	Fils: 2×(0,75~1,25 mm²) Longueur maximum: 500 m
	[2.9] `Commande` [1.6] `Décalage de capteur int.`

9.2.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale

Utilisez l'une des dispositions suivantes pour raccorder l'alimentation électrique (pour plus de détails concernant C1~C5, reportez-vous au tableau ci-dessous):

#	Disposition	Ouverture de l'unité[a]
1	Alimentation électrique à câble unique (= alimentation électrique combinée)  **C1**: alimentation électrique pour le chauffage d'appoint, et le reste de l'unité (1N~ ou 3N~)	Non nécessaire (raccordement au câble installé en usine situé à l'extérieur de l'unité)
2	Alimentation électrique à câble double (= alimentation électrique double) **Remarque:** Ceci est nécessaire notamment pour les installations en Allemagne.  **C1**: alimentation électrique pour le chauffage d'appoint, (1N~ ou 3N~) **C5**: alimentation électrique pour le reste de l'unité (1N~)	
3	Alimentation électrique à câble unique (= alimentation électrique combinée) + Alimentation électrique à tarif préférentiel sans alimentation électrique à tarif normal distincte[b]  **C1**: Alimentation électrique à tarif préférentiel (1N~ ou 3N~) **C2**: Contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel	

#	Disposition	Ouverture de l'unité[a]
4	Alimentation électrique à câble double (= alimentation électrique double) + Alimentation électrique à tarif préférentiel sans alimentation électrique à tarif normal distincte[b]  **C1**: Alimentation électrique à tarif préférentiel pour le chauffage d'appoint, (1N~ ou 3N~) **C2**: Contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel **C5**: Alimentation électrique à tarif préférentiel pour le reste de l'unité (1N~)	
5	Alimentation électrique à câble unique (= alimentation électrique combinée) + Alimentation électrique à tarif préférentiel avec alimentation électrique à tarif normal distincte[b] **NON AUTORISÉ**	—

#	Disposition	Ouverture de l'unité[a]
6	Alimentation électrique à câble double (= alimentation électrique double) + Alimentation électrique à tarif préférentiel avec alimentation électrique à tarif normal distincte[b]  **C1**: Alimentation électrique à tarif normal pour le chauffage d'appoint, (1N~ ou 3N~) **C2**: Contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel **C3**: Alimentation électrique à tarif normal distincte pour l'hydro (1N~) **C4**: Raccord du X11Y **C5**: Alimentation électrique à tarif préférentiel pour le compresseur (1N~)	

[a] Reportez-vous à la section "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 64].
[b] Types d'alimentation électrique à tarif préférentiel:

INFORMATION

Certains types d'alimentation électrique à tarif préférentiel nécessitent une alimentation électrique à tarif normal distincte de l'unité intérieure. Cela est nécessaire dans les cas suivants:

- si l'alimentation électrique à tarif préférentiel 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.

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.

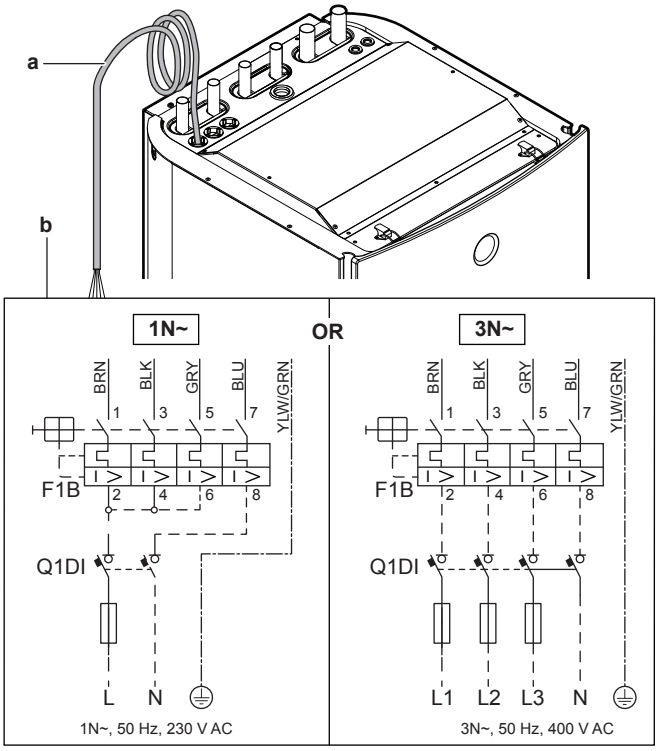
L'unité intérieure est conçue pour recevoir un signal d'entrée grâce auquel l'unité bascule en mode d'arrêt forcé. Pendant cette période, le compresseur de l'unité ne fonctionnera pas.

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

Détails C1: câble d'alimentation électrique installé en usine

	Fils: 3N+GND, OU 1N+GND Courant de service maximal: reportez-vous à la plaquette signalétique sur l'unité.

Raccordez le câble d'alimentation électrique installé en usine à une alimentation électrique 1N~ ou 3N~.

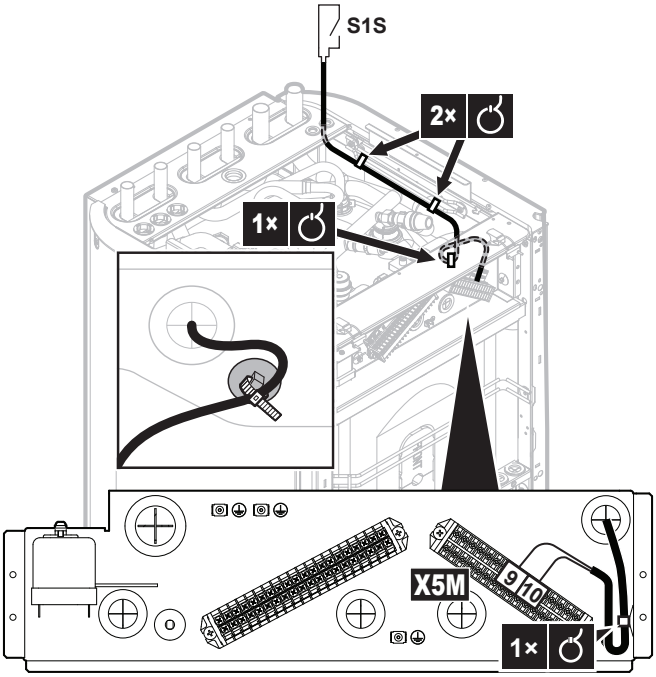


a Câble d'alimentation électrique installé en usine
b Câblage sur place
F1B Fusible de surintensité (à fournir). Fusible recommandé pour 1N~: 4 pôles, fusible 32 A, courbe C. Fusible recommandé pour 3N~: 4 pôles, fusible 16 A, courbe C.
Q1DI Disjoncteur de fuite à la terre (à fournir)

Détails C2: contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel

	Fils: 2×(0,75~1,25 mm²) Longueur maximum: 50 m. Contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel: détection 16 V CC (tension fournie par CCI). Le contact sans tension permettra de garantir la charge minimale applicable de 15 V CC, 10 mA.

Raccordez le contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel (S1S) comme suit.



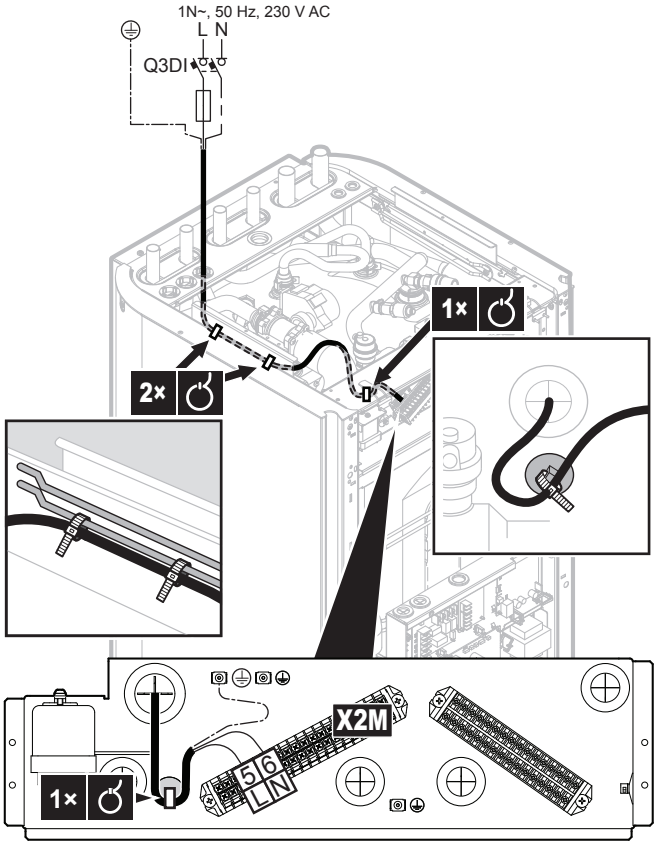
INFORMATION

Le contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel est raccordé aux mêmes bornes (X5M/9+10) que le thermostat de sécurité. Dès lors, le système peut avoir SOIT une alimentation électrique à tarif préférentiel OU un thermostat de sécurité.

Détails C3: alimentation électrique à tarif normal distincte

	Fils: 1N+GND Courant de service maximal: 6,3 A

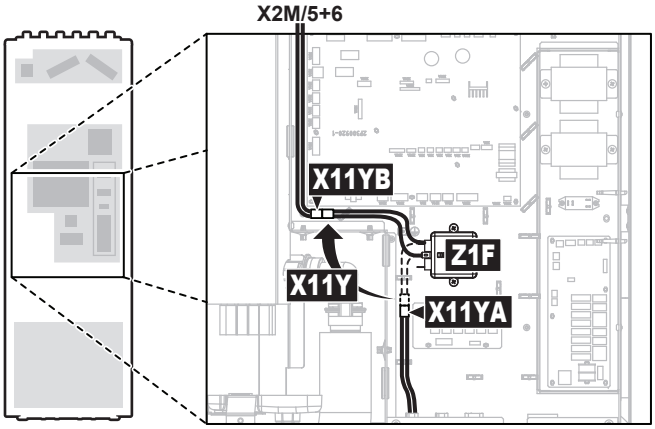
Raccordez l'alimentation électrique à tarif normal distincte comme suit:



Détails C4: raccord du X11Y

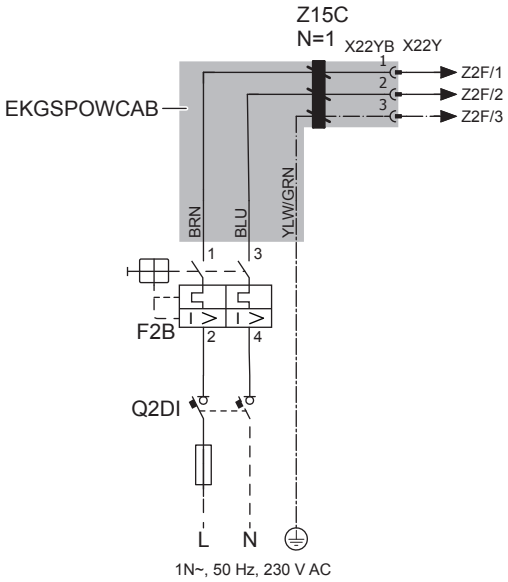
	Câbles installés en usine.

Déconnectez X11Y de X11YA, et connectez-le à X11YB.



Détails C5: kit en option EKGSPOWCAB

	Installez le kit en option EKGSPOWCAB (= câble d'alimentation électrique pour alimentation électrique double). Pour connaître les consignes d'installation, consultez le manuel d'installation du kit en option.



F2B Fusible de surintensité (à fournir). Fusible recommandé: 2 pôles, fusible 16 A, courbe C.

Q2DI Disjoncteur de fuite à la terre (à fournir)

Configuration de l'alimentation électrique

	[9.3] `Chauffage d'appoint` [9.8] `Alimentation électrique à tarif réduit`

9.2.2 Raccordement du capteur extérieur à distance

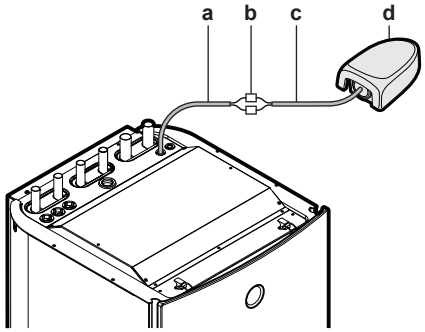
Le capteur extérieur à distance (fourni comme accessoire) mesure la température ambiante extérieure.

INFORMATION

Si la température de départ voulue est la loi d'eau, il est important que la température extérieure soit mesurée en permanence.

	Capteur extérieur à distance + câble (40 m) fournis comme accessoires
	[9.B.2] `Décal. capteur ext. T°` (= réglage de vue d'ensemble sur site [2-0B]) [9.B.3] `Période de calcul de la moyenne` (= réglage de vue d'ensemble sur site [1-0A])

1 Raccordez le câble du capteur externe de température à l'unité intérieure.



a Câble installé en usine
b Connecteurs d'épissure (à fournir)
c Câble de capteur extérieur à distance (40 m) fourni comme accessoire

d Capteur extérieur à distance fourni comme accessoire

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

3 Installez le capteur extérieur à distance comme indiqué dans le manuel d'installation du capteur (fourni comme accessoire).

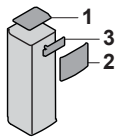
9.2.3 Raccordement de la vanne d'arrêt

INFORMATION

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

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

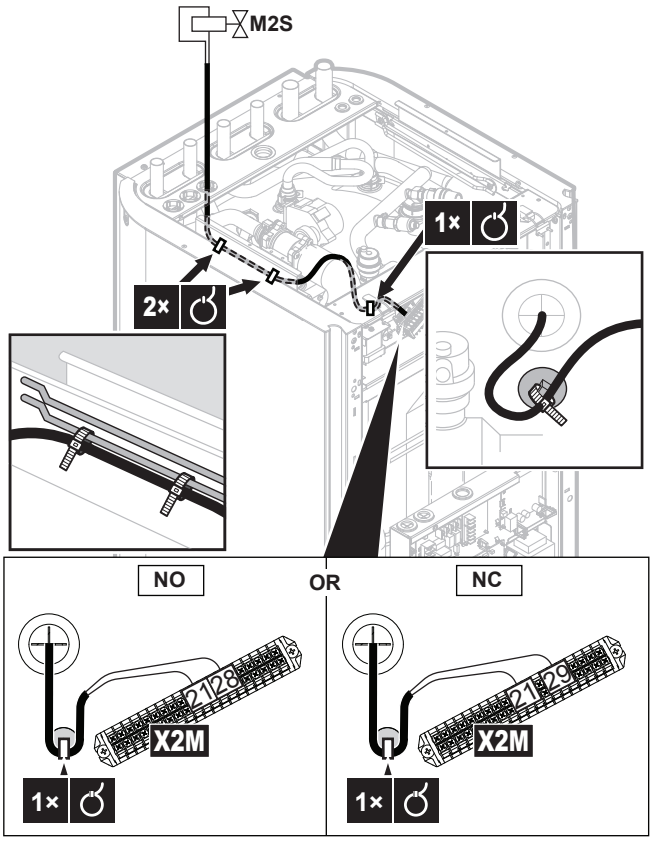
1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 64]):

1	Panneau supérieur	
2	Panneau de l'interface utilisateur	
3	Couvercle du coffret électrique installateur	

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

REMARQUE

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



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

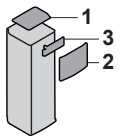
9.2.4 Raccordement des compteurs électriques

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

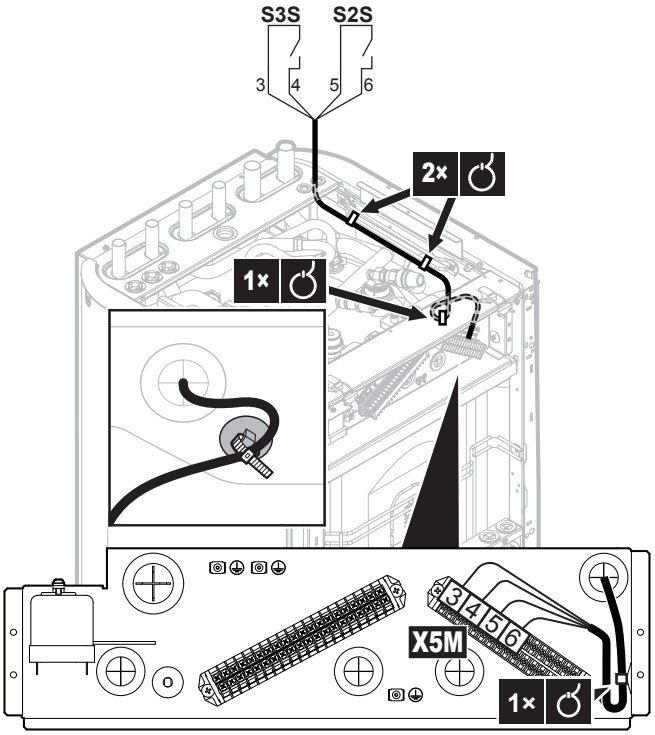
INFORMATION

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

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 64]):

1	Panneau supérieur	
2	Panneau de l'interface utilisateur	
3	Couvercle du coffret électrique installateur	

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

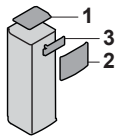


3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

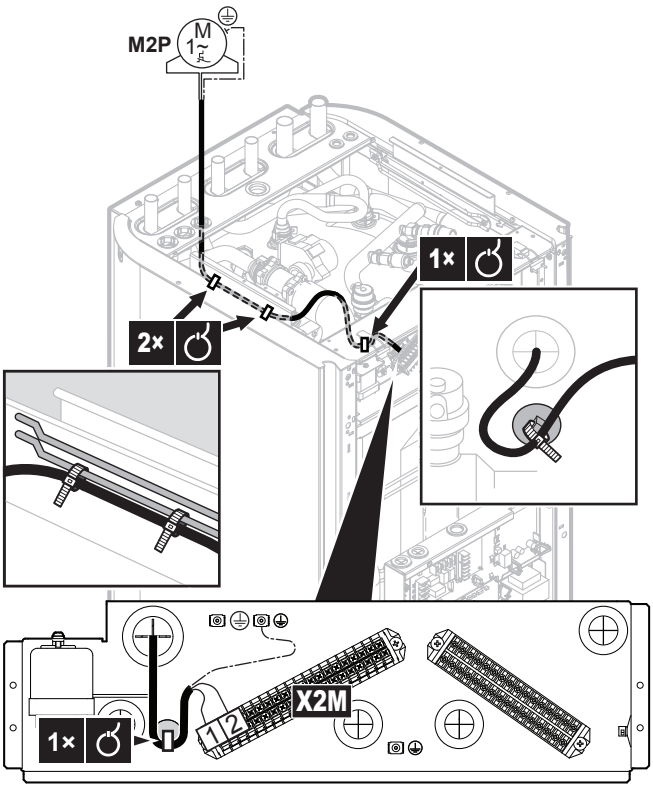
9.2.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire

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

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 64]):

1	Panneau supérieur	
2	Panneau de l'interface utilisateur	
3	Couvercle du coffret électrique installateur	

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

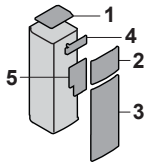


3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

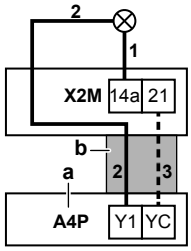
9.2.6 Raccordement de la sortie alarme

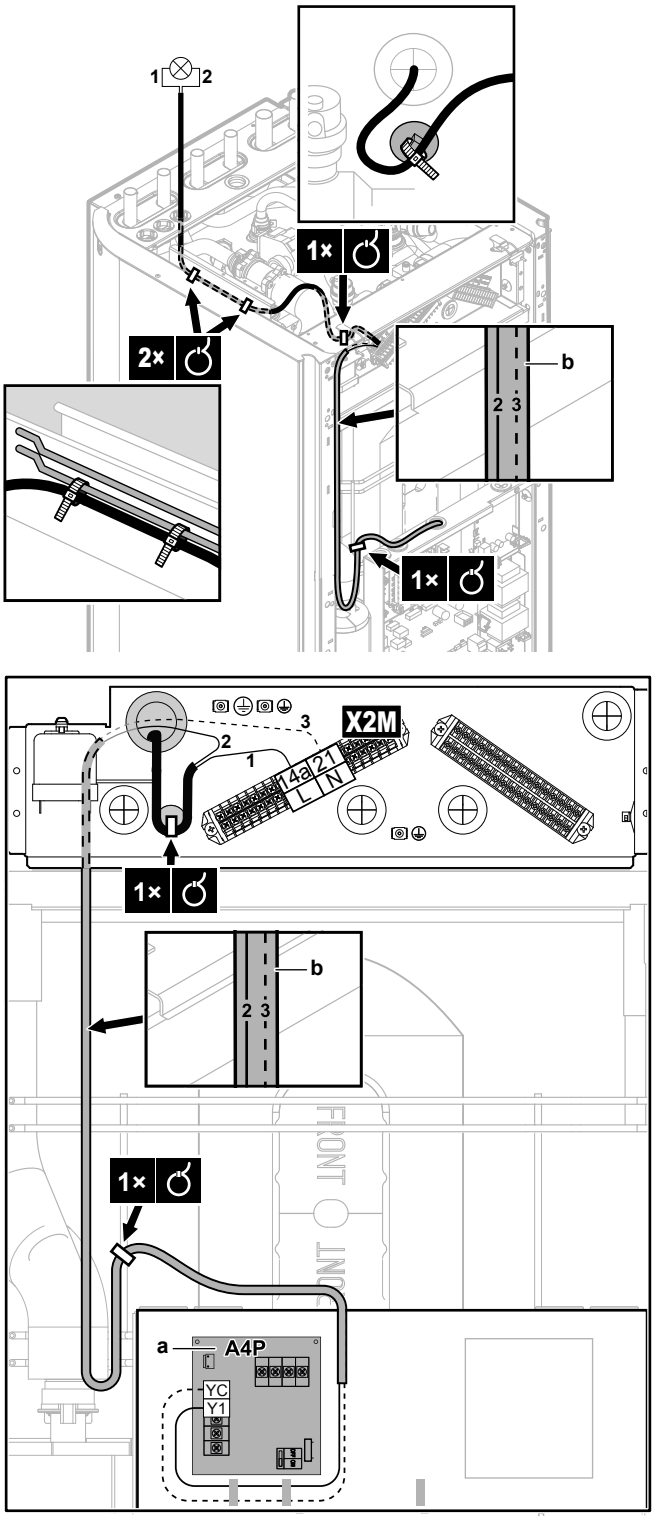
	Fils: (2+1)×0,75 mm² Charge maximale: 0,3 A, 250 V CA
	[9.D] `Sortie alarme`

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 64]):

1	Panneau supérieur	
2	Panneau de l'interface utilisateur	
3	Panneau avant	
4	Couvercle du coffret électrique installateur	
5	Couvercle du coffret électrique principal	

2 Raccordez le câble de la sortie d'alarme aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous. Veillez à mettre les fils 2 et 3 entre le coffret électrique installateur et le coffret électrique principal dans un manchon de câble (à fournir) afin qu'ils soient dotés d'une double isolation.

	**1+2**	Fils raccordés à la sortie d'alarme
	3	Fil entre le coffret électrique installateur et le coffret électrique principal
	a	L'installation de EKRP1HBAA est requise.
	b	Manchon de câble (à fournir)

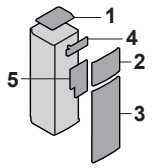


3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

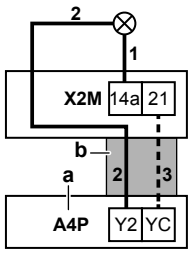
9.2.7 Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage

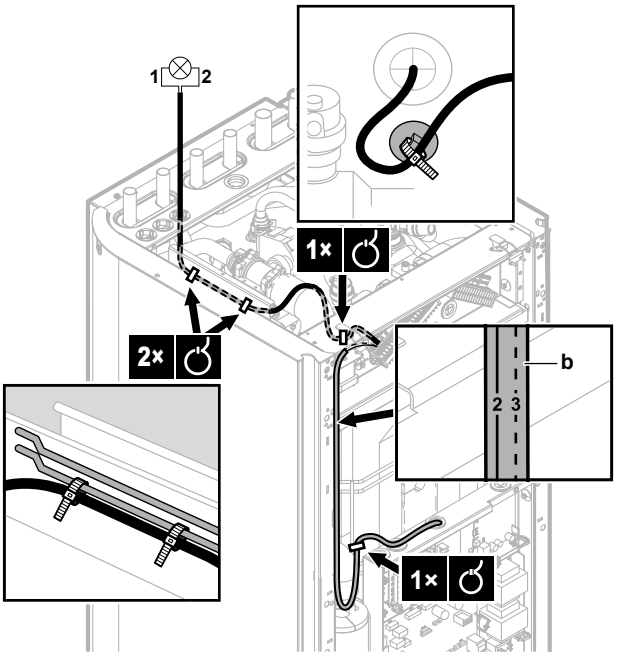
	Fils: (2+1)×0,75 mm² Charge maximale: 3,5 A, 250 V CA
	—

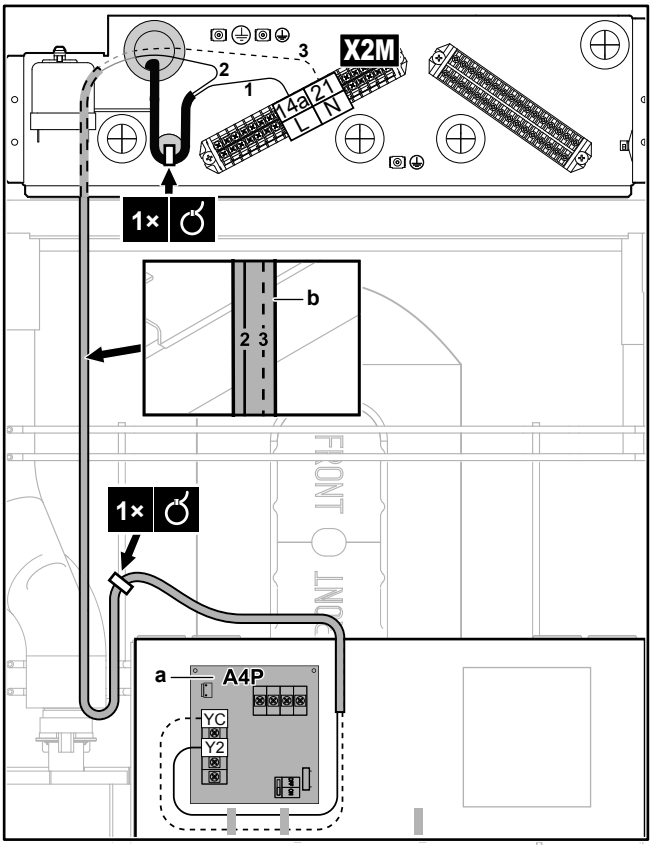
1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 64]):

1	Panneau supérieur	
2	Panneau de l'interface utilisateur	
3	Panneau avant	
4	Couvercle du coffret électrique installateur	
5	Couvercle du coffret électrique principal	

2 Raccordez le câble de la sortie d'alarme aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous. Veillez à mettre les fils 2 et 3 entre le coffret électrique installateur et le coffret électrique principal dans un manchon de câble (à fournir) afin qu'ils soient dotés d'une double isolation.

	**1+2**	Fils raccordés à la sortie d'alarme
	3	Fil entre le coffret électrique installateur et le coffret électrique principal
	a	L'installation de EKRP1HBAA est requise.
	b	Manchon de câble (à fournir)





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

9.2.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe

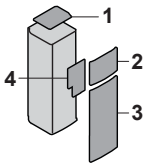
INFORMATION

La relève n'est possible qu'en présence de 1 zone de température de départ avec:

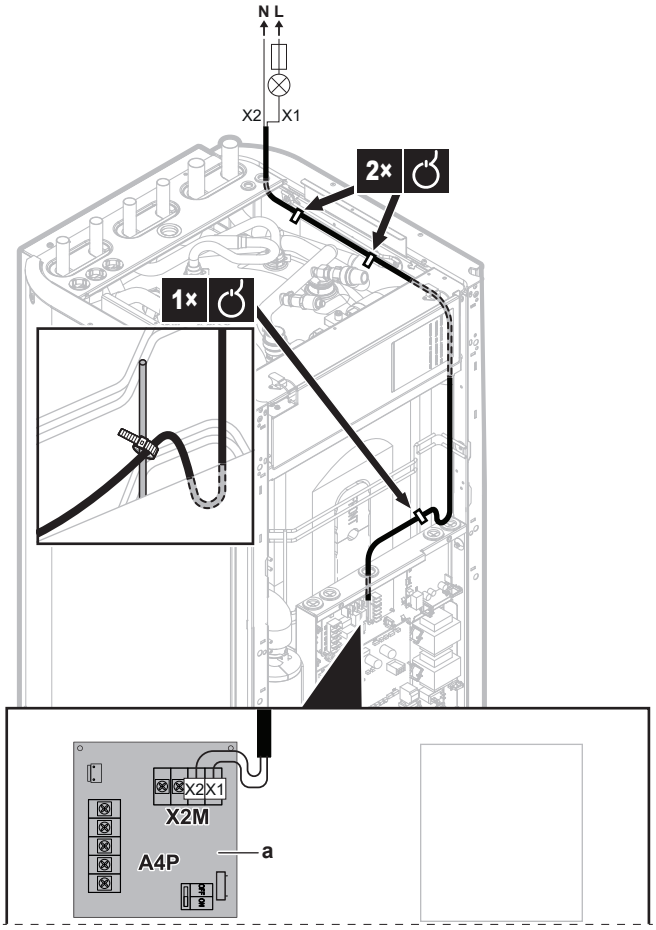
- un contrôle du thermostat d'ambiance, OU
- un contrôle du thermostat d'ambiance externe.

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

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 64]):

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

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



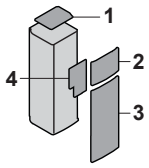
a L'installation de EKRP1HBAA est requise.

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

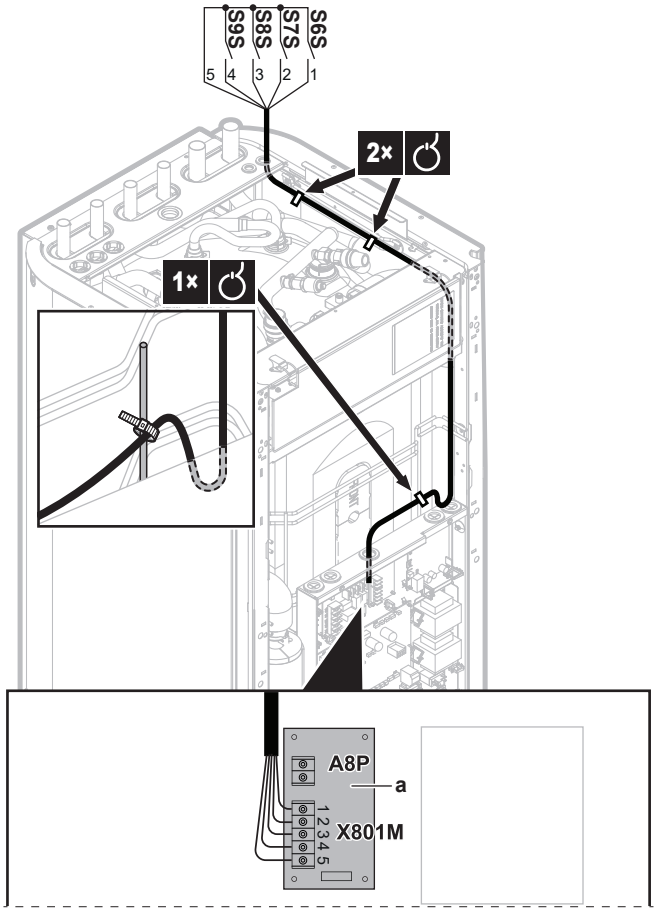
9.2.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique

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

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 64]):

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

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



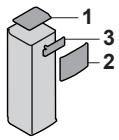
a L'installation de EKRP1AHTA est requise.

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

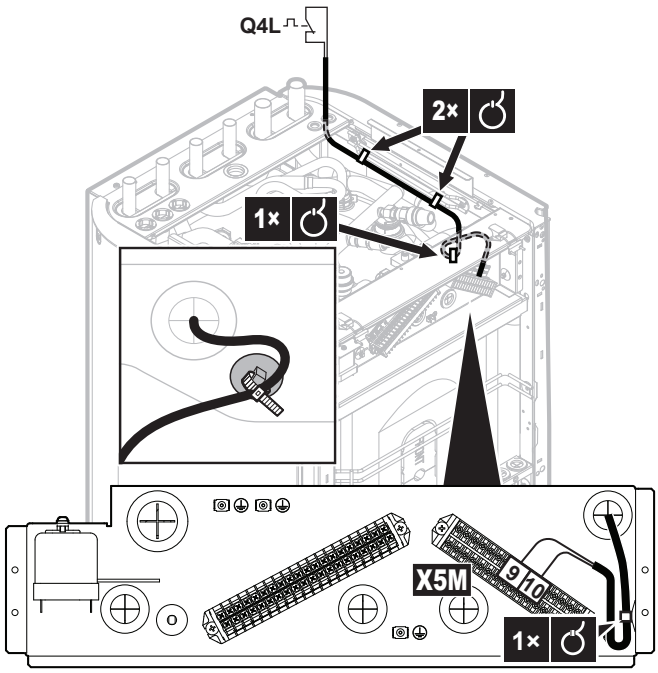
9.2.10 Raccordement du thermostat de sécurité (contact normalement fermé)

	Fils: 2×0,75 mm² Contact du thermostat de sécurité: détection 16 V CC (tension fournie par CCI)
	[9.8.1]=3 (`Alimentation électrique à tarif réduit` = `Thermostat de sécurité`)

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 64]):

1	Panneau supérieur	
2	Panneau de l'interface utilisateur	
3	Couvercle du coffret électrique installateur	

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



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

REMARQUE

Veillez à sélectionner et installer le thermostat de sécurité conformément à la législation applicable.

Dans tous les cas, afin d'empêcher tout déclenchement inutile du thermostat de sécurité, nous recommandons ce qui suit:

- Le thermostat de sécurité est réinitialisé automatiquement.
- Le thermostat de sécurité a un taux d'écart de température maximal correspondant à 2°C/min.
- Une distance minimale de 2 m entre le thermostat de sécurité et la vanne 3 voies.

INFORMATION

TOUJOURS configurer le thermostat de sécurité après son installation. Sans configuration, l'unité 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. Dès lors, le système peut avoir SOIT une alimentation électrique à tarif préférentiel OU un thermostat de sécurité.

9.2.11 Raccordement du commutateur basse pression de saumure

En fonction de la législation applicable, vous devrez peut-être installer un commutateur basse pression de saumure (à fournir).

REMARQUE

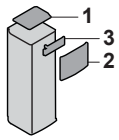
Mécanique. Nous vous recommandons d'utiliser un commutateur basse pression mécanique de saumure. Si un commutateur basse pression électrique est utilisé, les courants capacitifs risquent de perturber le fonctionnement du contacteur de débit et de provoquer une erreur sur l'unité.

REMARQUE

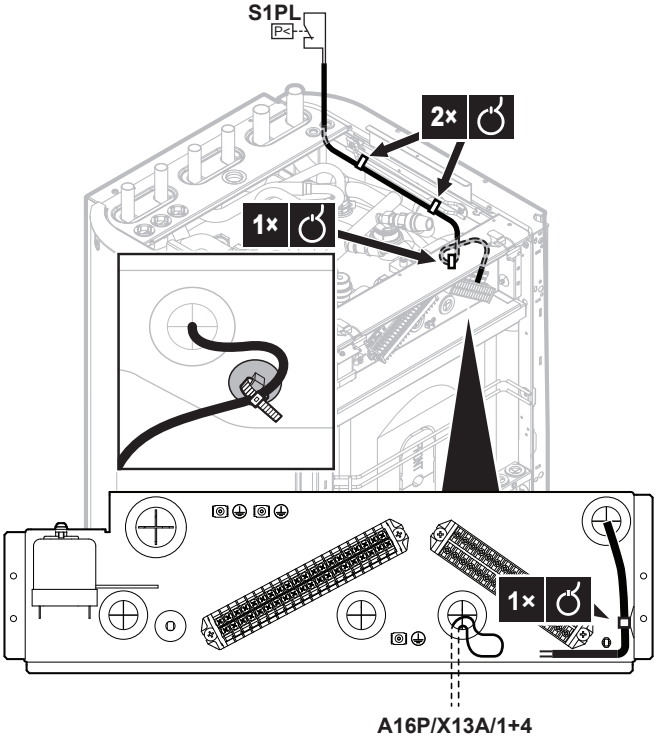
Avant de débrancher. Si vous souhaitez retirer ou débrancher le commutateur basse pression de saumure, effectuez d'abord le réglage [C-0B]=0 (commutateur basse pression de saumure non installé). Dans le cas contraire, une erreur se produira.

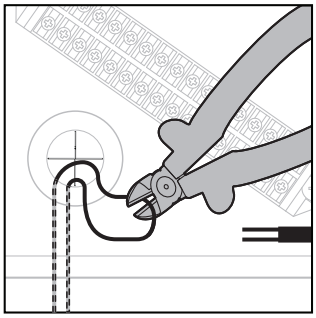
	Fils: 2×0,75 mm²
	Définissez le réglage de vue d'ensemble sur site [C-0B]=1. ▪ Si [C-0B]=0 (commutateur basse pression de saumure non installé), l'unité ne vérifie pas l'entrée. ▪ Si [C-0B]=1 (commutateur basse pression de saumure installé), l'unité vérifie l'entrée. Si l'entrée est "ouverte", l'erreur EJ-01 se produit.

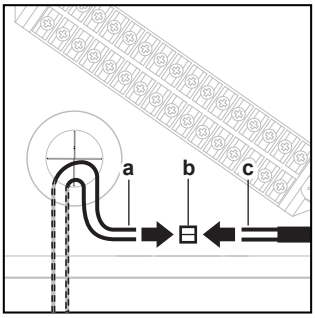
1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 64]):

1	Panneau supérieur	
2	Panneau de l'interface utilisateur	
3	Couvercle du coffret électrique installateur	

2 Raccordez le câble de commutateur basse pression de saumure comme indiqué dans l'illustration ci-dessous.







a Coupez les boucles de fil de A16P/X13A/1+4 (installés en usine)
b Connecteurs d'épissure (à fournir)

c Fils du câble de commutateur basse pression de saumure (à fournir)

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

9.2.12 Pour raccorder le thermostat en vue du rafraîchissement passif

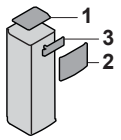
INFORMATION

Limitation: Le rafraîchissement passif est possible uniquement pour:

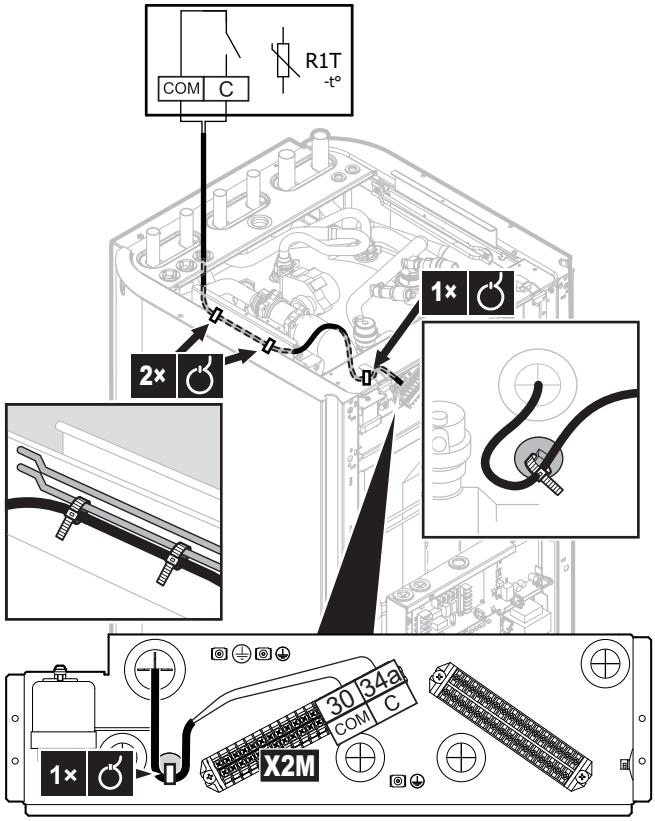
- Les modèles de chauffage uniquement
- Les températures de saumure entre 0 et 20°C

	Fils: 2×0,75 mm²
	—

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 64]):

1	Panneau supérieur	
2	Panneau de l'interface utilisateur	
3	Couvercle du coffret électrique installateur	

2 Raccordez le câble du thermostat aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



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

10 Adaptateur LAN

Dans ce chapitre

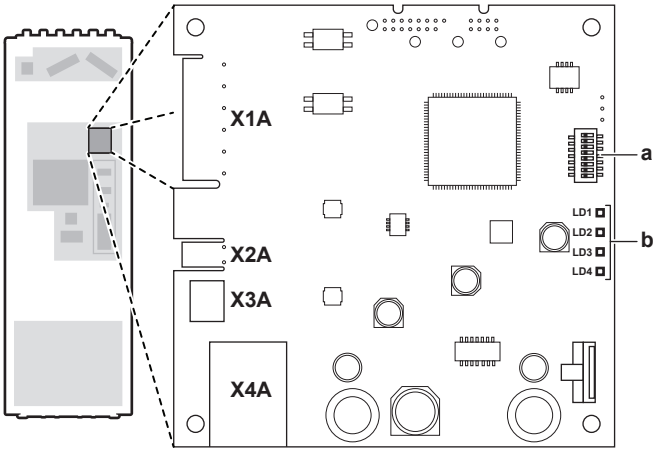
10.1 À propos de l'adaptateur LAN 108
10.1.1 Configuration du système 109
10.1.2 Exigences du système 111
10.1.3 Exigences d'installation sur place 111
10.2 Raccordement du câblage électrique 112
10.2.1 Vue d'ensemble des raccords électriques 112
10.2.2 Routeur 115
10.2.3 Compteur électrique 116
10.2.4 Inverter solaire/système de gestion de l'énergie 117
10.3 Mise en route du système 120
10.4 Configuration – Adaptateur LAN 120
10.4.1 Vue d'ensemble: configuration 120
10.4.2 Configuration de l'adaptateur pour la commande par application 121
10.4.3 Configuration de l'adaptateur pour l'application Smart Grid 121
10.4.4 Mise à jour des logiciels 121
10.4.5 Interface web de configuration 122
10.4.6 Informations du système 124
10.4.7 Rétablissement des réglages d'usine 125
10.4.8 Réglages réseau 126
10.5 Application Smart Grid 128
10.5.1 Réglages Smart Grid 130
10.5.2 Modes de fonctionnement 133
10.5.3 Exigences du système 134
10.6 Dépannage – Adaptateur LAN 134
10.6.1 Vue d'ensemble: dépannage 134
10.6.2 Dépannage en fonction des symptômes – Adaptateur LAN 134
10.6.3 Dépannage en fonction des codes d'erreur – Adaptateur LAN 135

10.1 À propos de l'adaptateur LAN

L'unité intérieure contient un adaptateur LAN intégré (modèle: BRP069A61), qui permet ce qui suit:

- Commande par application du système de pompe à chaleur
- Intégration du système de pompe à chaleur dans une application Smart Grid

Composants: CCI



X1A~X4A Connecteurs
a Microcommutateur
b Diodes électroluminescentes d'état

Diodes électroluminescentes d'état

Diode électroluminescente	Description	Comportement
LD1 ♡	Indication d'alimentation de l'adaptateur et de fonctionnement normal.	▪ Clignotement des DEL: fonctionnement normal. ▪ AUCUN clignotement des DEL: aucun fonctionnement.
LD2	Indication de communication TCP/IP avec le routeur.	▪ DEL EN MARCHE: communication normale. ▪ Clignotement des DEL: problème de communication.
LD3 **P1P2**	Indication de communication avec l'unité intérieure.	▪ DEL EN MARCHE: communication normale. ▪ Clignotement des DEL: problème de communication.
LD4	Indication d'activité Smart Grid.	▪ DEL EN MARCHE: le système fonctionne en mode de fonctionnement Smart Grid "Recommandé MARCHE", "MARCHE forcé" ou "ARRÊT forcé". ▪ DEL À L'ARRÊT: le système fonctionne en mode de fonctionnement Smart Grid "Fonctionnement normal", ou fonctionne en conditions normales de fonctionnement (chauffage/rafraîchissement, production d'eau chaude sanitaire). ▪ Clignotement des DEL: l'adaptateur LAN effectue une vérification de la compatibilité Smart Grid.

INFORMATION

- Le microcommutateur permet de configurer le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10.4 Configuration – Adaptateur LAN" [▸ 120].
- Lorsque l'adaptateur LAN effectue une vérification de la compatibilité Smart Grid, LD4 clignote. Cela ne constitue PAS un comportement erroné. Une fois la vérification réussie, LD4 restera en MARCHE ou se mettra à l'ARRÊT. Lorsque cette dernière clignote pendant plus de 30 minutes, la vérification de la compatibilité aura échoué, et AUCUN fonctionnement Smart Grid ne sera possible.

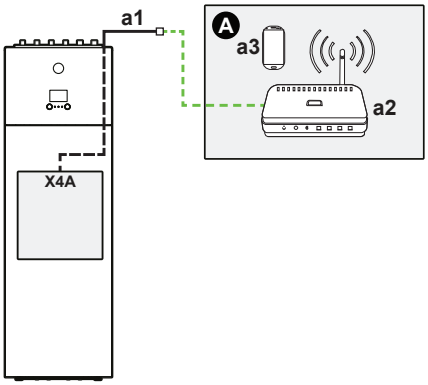
10.1.1 Configuration du système

L'intégration de l'adaptateur LAN dans le système de pompe à chaleur met à disposition les applications suivantes:

- (Uniquement) commande par application

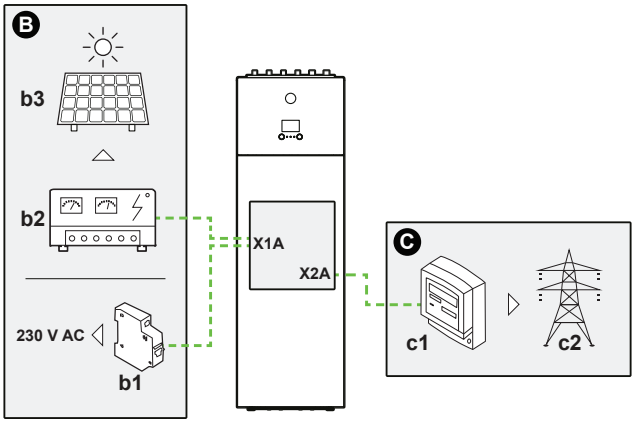
- (Uniquement) application Smart Grid
- Commande par application+application Smart Grid

(Uniquement) commande par application



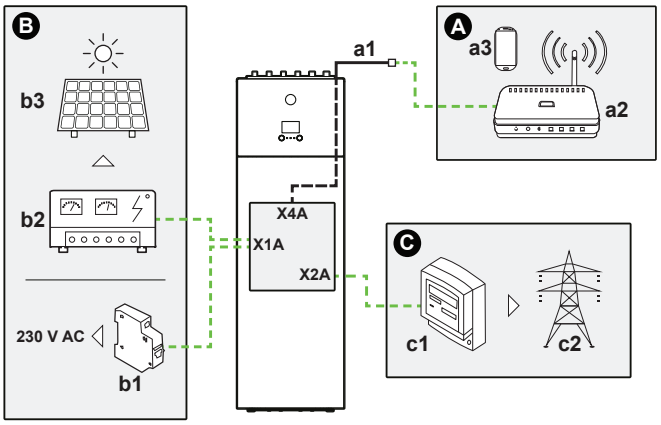
A Consultez la section "10.2.2 Routeur" [▸ 115]
a1 Câble Ethernet installé en usine
a2 Routeur
a3 Smartphone avec commande par application

(Uniquement) application Smart Grid



B Consultez la section "10.2.4 Inverter solaire/système de gestion de l'énergie" [▸ 117]
b1 Disjoncteur
b2 Inverter solaire/système de gestion de l'énergie
b3 Panneaux solaires
C Consultez la section "10.2.3 Compteur électrique" [▸ 116]
c1 Compteur électrique
c2 Réseau électrique

Commande par application+application Smart Grid



A Consultez la section "10.2.2 Routeur" [▸ 115]

a1 Câble Ethernet installé en usine
a2 Routeur
a3 Smartphone avec commande par application
B Consultez la section "10.2.4 Inverter solaire/système de gestion de l'énergie" [▸ 117]
b1 Disjoncteur
b2 Inverter solaire/système de gestion de l'énergie
b3 Panneaux solaires
C Consultez la section "10.2.3 Compteur électrique" [▸ 116]
c1 Compteur électrique
c2 Réseau électrique

10.1.2 Exigences du système

Les exigences auxquelles le système de pompe à chaleur est soumis varient en fonction de l'application de l'adaptateur LAN/de la configuration du système.

Commande par application

Élément	Exigence
Logiciel de l'adaptateur LAN	Il est recommandé de TOUJOURS maintenir à jour le logiciel de l'adaptateur LAN.
Méthode de commande de l'unité	Sur l'interface utilisateur, veillez à régler [2.9]=2 (`Commande` = `Thermostat d'ambiance`)

Application Smart Grid

Élément	Exigence
Logiciel de l'adaptateur LAN	Il est recommandé de TOUJOURS maintenir à jour le logiciel de l'adaptateur LAN.
Méthode de commande de l'unité	Sur l'interface utilisateur, veillez à régler [2.9]=2 (`Commande` = `Thermostat d'ambiance`)
Réglages de l'eau chaude sanitaire	Afin de permettre de stocker de l'énergie dans le ballon d'eau chaude sanitaire, sur l'interface utilisateur, veillez à régler [9.2.1]=4 (`Eau Chaude Sanitaire` = `Intégré`).
Réglages du contrôle de la consommation électrique	Sur l'interface utilisateur, veillez à régler: ▪ [9.9.1]=1 (`Contrôle de la consommation électrique` = `Continu`) ▪ [9.9.2]=1 (`Type` = `kW`)

INFORMATION

Pour savoir comment effectuer une mise à jour du logiciel, consultez la section "10.4.4 Mise à jour des logiciels" [▸ 121].

10.1.3 Exigences d'installation sur place

Ce dont vous aurez besoin sur place pour installer l'adaptateur LAN dépend de la configuration du système.

BRP069A61	BRP069A62
Toujours	
PC/ordinateur portable avec prise Ethernet	
Routeur (DHCP activé)	

BRP069A61		BRP069A62
Smartphone avec l'application ONECTA		
En fonction de la configuration du système		
SI raccordement à un compteur électrique (X2A)	Compteur électrique	—
	Câble à 2 fils	—
SI raccordement à un inverter solaire/système de gestion de l'énergie (X1A)	Câble à 2 fils	—
	Disjoncteur (100 mA~6 A, type B)	—

INFORMATION

- Pour une vue d'ensemble des configurations possibles du système, reportez-vous à la section "10.1.1 Configuration du système" [▸ 109]. Pour plus d'informations sur le câblage électrique, reportez-vous à la section "10.2.1 Vue d'ensemble des raccords électriques" [▸ 112].
- La fonction du routeur dans le système dépend de la configuration du système. En cas de (uniquement) commande par application, le routeur est un composant système obligatoire, exigé pour la communication entre le système de pompe à chaleur et un smartphone. En cas de (uniquement) application Smart Grid, le routeur n'est PAS un composant obligatoire, mais uniquement utilisé à des fins de configuration. En cas de commande par application+application Smart Grid, le routeur est nécessaire aussi bien en tant que composant système qu'à des fins de configuration.
- Le smartphone et l'application ONECTA permettent d'effectuer une mise à jour du logiciel de l'adaptateur LAN (le cas échéant). Par conséquent, apportez TOUJOURS un smartphone muni de l'application sur le lieu d'installation, également lorsque l'adaptateur n'est utilisé que pour l'application Smart Grid.
- Certains outils et composants pourraient déjà être disponibles sur place. Avant de vous rendre sur place, tentez de savoir quels composants sont déjà disponibles, et lesquels vous devrez fournir (p. ex. routeur, compteur électrique, etc.).

10.2 Raccordement du câblage électrique

10.2.1 Vue d'ensemble des raccords électriques

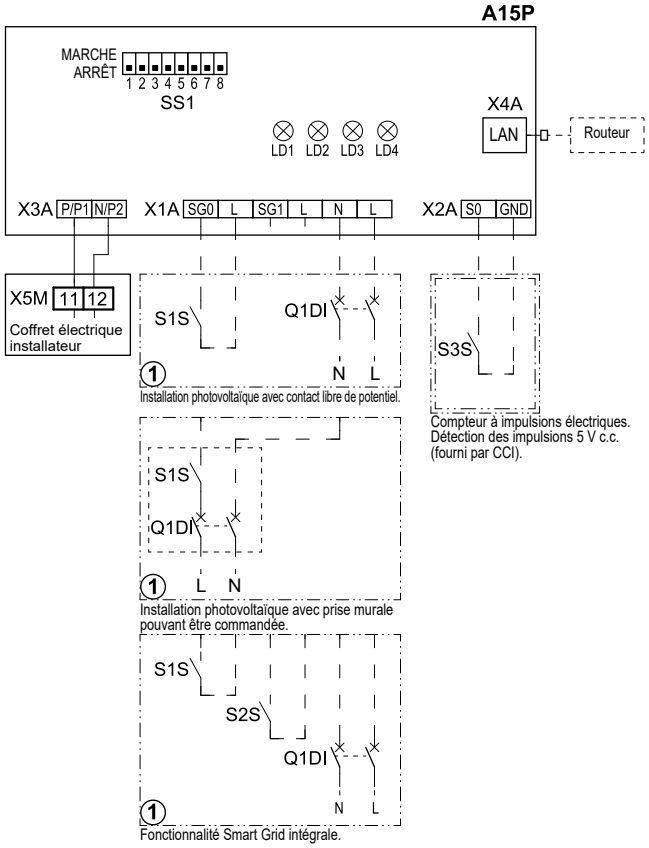
Ordre de montage habituel

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

Configuration du système	Ordre de montage habituel
(Uniquement) commande par application	Raccordement de l'adaptateur à un routeur.
(Uniquement) application Smart Grid	▪ Raccordement de l'adaptateur à un inverter solaire/système de gestion de l'énergie. ▪ Raccordement de l'adaptateur à un compteur électrique (optionnel). Pour plus de renseignements concernant l'application Smart Grid, consultez la section "10.5 Application Smart Grid" [▸ 128].

Configuration du système	Ordre de montage habituel
Commande par application+application Smart Grid	▪ Raccordement de l'adaptateur à un routeur. ▪ Raccordement de l'adaptateur à un inverter solaire/système de gestion de l'énergie, si exigé par l'application Smart Grid. ▪ Raccordement de l'adaptateur à un compteur électrique, si exigé par l'application Smart Grid (optionnel). Pour plus de renseignements concernant l'application Smart Grid, consultez la section "10.5 Application Smart Grid" [▶ 128].

Schéma de câblage

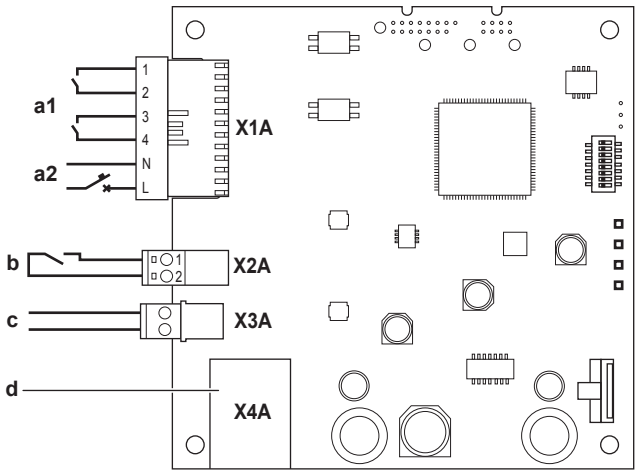


- - - - - - -		Équipement à fournir
①		Plusieurs possibilités de câblage
		Option
		Câblage en fonction du modèle
A15P		CCI de l'adaptateur LAN
LD1~LD4		DEL de CCI
Q1DI	#	Disjoncteur
SS1		Microcommutateur
S1S	#	Contact SG0

S2S	#	Contact SG1
S3S	*	Entrée d'impulsions du compteur électrique
X*A		Connecteur
X5M		Borne de câblage sur place pour CC

* Optionnel
\# Équipement à fournir

Connecteurs



a1 Vers inverter solaire/système de gestion de l'énergie
a2 Tension de détection de 230 V CA
b Vers compteur électrique
c Câble installé en usine vers l'unité intérieure (P1/P2)
d Vers le routeur (via le câble Ethernet installé en usine situé à l'extérieur de l'unité)

Connexions

Câbles à fournir:

Connexion	Section de câble	Fils	Longueur maximale de câble
Routeur (via le câble Ethernet installé en usine situé à l'extérieur de l'unité, qui vient de X4A)	—	—	50/100 m[(a)]
Compteur électrique (X2A)	0,75~1,25 mm^2	2[(b)]	100 m
Inverter solaire/ système de gestion de l'énergie +tension de détection de 230 V CA (X1A)	0,75~1,5 mm^2	Selon l'application[(c)]	100 m

(a) Câble Ethernet: respectez la distance maximale autorisée entre l'adaptateur LAN et le routeur, qui correspond à 50 m pour des câbles Cat5e, et à 100 m pour des câbles Cat6.
(b) Ces fils DOIVENT être gainés. Longueur recommandée pour la partie dénudée: 6 mm.
(c) Tout le câblage vers X1A DOIT être du type H05VV. Longueur requise pour la partie dénudée: 7 mm. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10.2.4 Inverter solaire/système de gestion de l'énergie" [▸ 117].

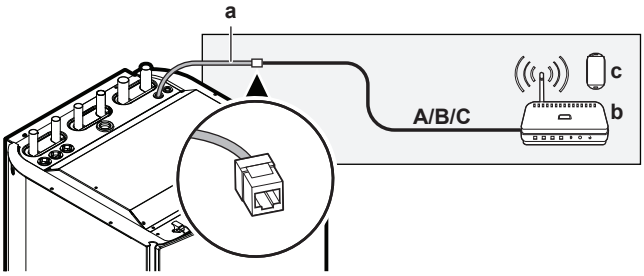
10.2.2 Routeur

Veuillez vous en assurer que l'adaptateur LAN peut être raccordé par connexion LAN.

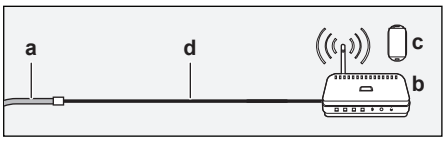
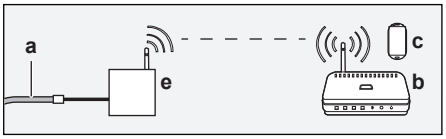
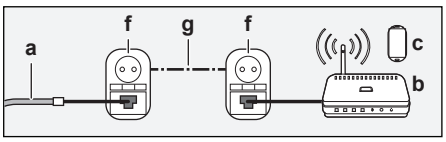
La catégorie minimale pour le câble Ethernet est Cat5e.

Raccordement du routeur

Recourez à l'une des méthodes suivantes (A, B ou C) pour raccorder le routeur:



a Câble Ethernet installé en usine
b Routeur (à fournir)
c Smartphone avec commande par application (à fournir)

#	Raccordement du routeur
A	**Câblé**  **d** Câble Ethernet à fournir: ▪ Catégorie minimum: Cat5e ▪ Longueur maximum: - 50 m dans le cas de câbles Cat5e - 100 m dans le cas de câbles Cat6
B	**Sans fil**  **e** Pont sans fil (à fournir)
C	**Ligne d'alimentation**  **f** Adaptateur de ligne d'alimentation (à fournir) **g** Ligne d'alimentation (à fournir)

INFORMATION

Il est recommandé de raccorder directement l'adaptateur LAN au routeur. En fonction du pont sans fil ou du modèle d'adaptateur de ligne d'alimentation, le système risque de ne pas fonctionner correctement.

REMARQUE

Afin d'éviter tout problème de communication à cause d'une rupture de câble, ne dépassez PAS le rayon de courbure minimum du câble Ethernet.

10.2.3 Compteur électrique

Si l'adaptateur LAN est raccordé à un compteur électrique, veuillez vous en assurer qu'il s'agit d'un **compteur à impulsions électriques**.

Exigences:

Élément		Spécification
Type		Compteur à impulsions (détection des impulsions 5 V CC)
Nombre possible d'impulsions		▪ 100 impulsions/kWh ▪ 1000 impulsions/kWh
Durée des impulsions	Durée minimale de marche	10 ms
	Durée ARRÊT minimale	100 ms
Type de mesure		Cela dépend de l'installation: ▪ Compteur CA 1N~ ▪ Compteur CA 3N~ (charges équilibrées) ▪ Compteur CA 3N~ (charges non équilibrées)

INFORMATION

Le compteur électrique doit disposer d'une sortie d'impulsions capable de mesurer le total d'énergie injecté SUR le réseau.

Compteurs électriques recommandés

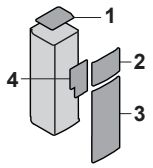
Phase	Référence ABB
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

Raccordement du compteur électrique

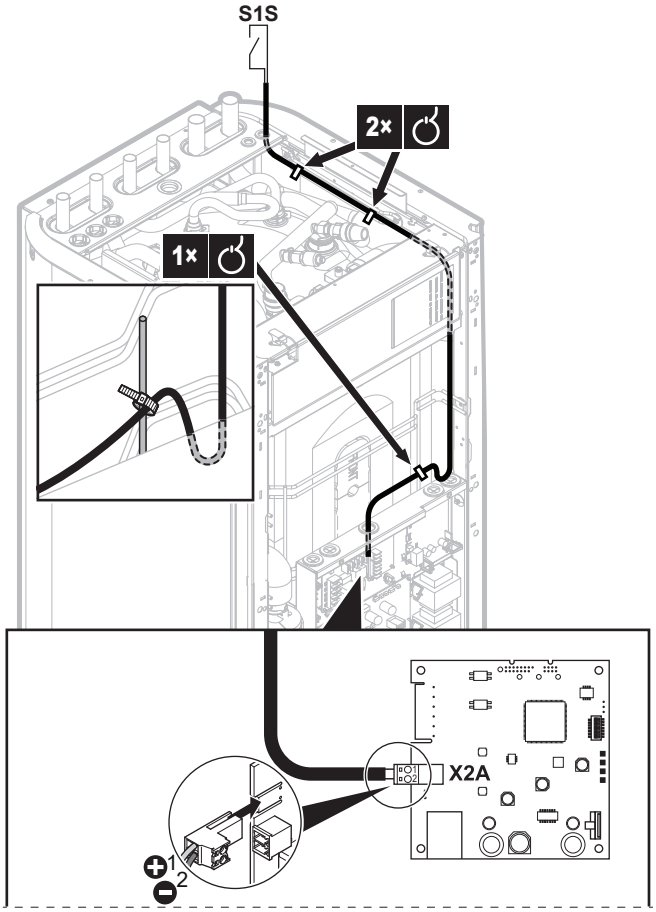
REMARQUE

Afin de protéger la CCI contre les risques d'endommagement, il n'est PAS permis de raccorder le câblage électrique aux connecteurs déjà raccordés à la CCI. Commencez par raccorder le câblage aux connecteurs, et raccordez ensuite les connecteurs à la CCI.

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 64]):

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

2 Raccordez le compteur électrique aux bornes de l'adaptateur LAN X2A/1+2.



INFORMATION

Faites attention à la polarité du câble. Le fil positif DOIT être raccordé au X2A/1 et le fil négatif au X2A/2.

AVERTISSEMENT

Veillez à raccorder le compteur électrique dans le sens correct afin qu'il puisse mesurer le total d'énergie injecté SUR le réseau.

10.2.4 Inverter solaire/système de gestion de l'énergie

INFORMATION

Avant l'installation, vérifiez que l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie est équipé des sorties numériques nécessaires à son raccordement à l'adaptateur LAN. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10.5 Application Smart Grid" [▸ 128].

Le connecteur X1A est prévu pour le raccord de l'adaptateur LAN aux entrées numériques d'un inverter solaire/système de gestion de l'énergie, et il permet d'intégrer le système de pompe à chaleur dans une application Smart Grid.

X1A/N+L fournissent une tension de détection de 230 V CA au contact d'entrée du X1A. La tension de détection de 230 V CA permet de détecter l'état (ouvert ou fermé) des entrées numériques, et elle ne fournit PAS d'alimentation électrique au reste de la CCI de l'adaptateur LAN.

Veillez à ce que X1A/N+L soient protégés par un disjoncteur à action rapide (courant nominal de 100 mA~6 A, type B).

Le reste du câblage vers X1A varie selon les sorties numériques disponibles sur l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie et/ou des modes de fonctionnement Smart Grid dans lesquels vous souhaitez faire fonctionner le système. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la section "10.5 Application Smart Grid" [▸ 128].

Raccordement de l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie

REMARQUE

Afin de protéger la CCI contre les risques d'endommagement, il n'est PAS permis de raccorder le câblage électrique aux connecteurs déjà raccordés à la CCI. Commencez par raccorder le câblage aux connecteurs, et raccordez ensuite les connecteurs à la CCI.

INFORMATION

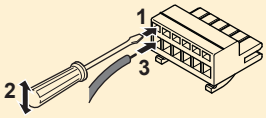
La manière dont vous raccordez l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie au X1A dépend de l'application Smart Grid. Le raccord décrit dans les consignes ci-dessous permet de faire fonctionner le système en mode de fonctionnement "Recommandé MARCHE". Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10.5 Application Smart Grid" [▸ 128].

AVERTISSEMENT

Veillez à ce que X1A/N+L soient protégés par un disjoncteur à action rapide (courant nominal de 100 mA~6 A, type B).

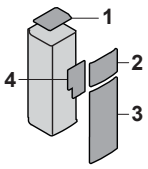
AVERTISSEMENT

En cas de raccord du câblage à la borne de l'adaptateur LAN X1A, assurez-vous-en que chaque fil est bien fixé à la borne adaptée. Utilisez un tournevis pour ouvrir les serre-câbles. Veillez à ce que le câble en cuivre dénudé soit complètement inséré dans la borne (le câble en cuivre dénudé NE PEUT PAS être visible).



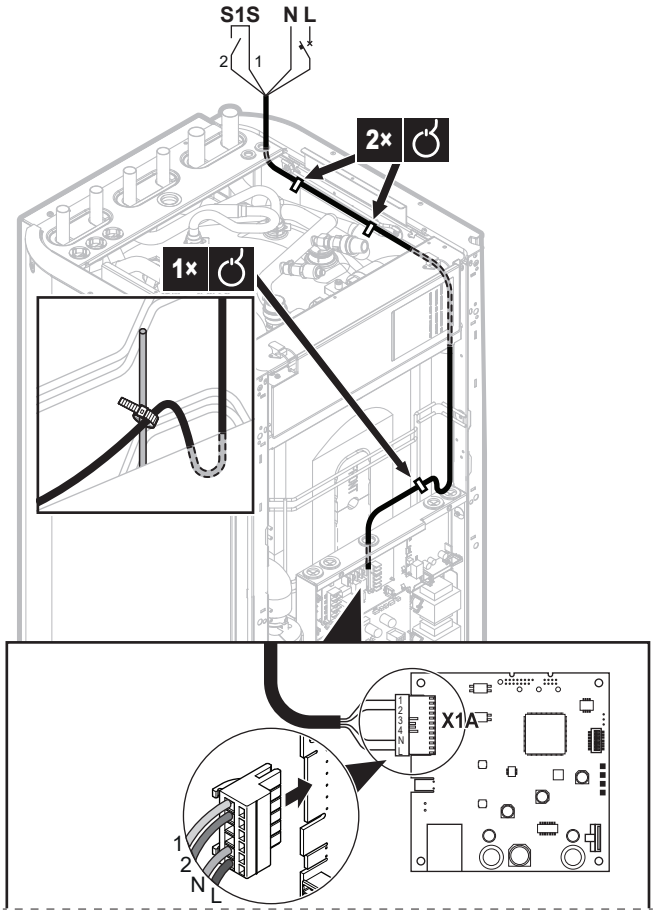
1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 64]):

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



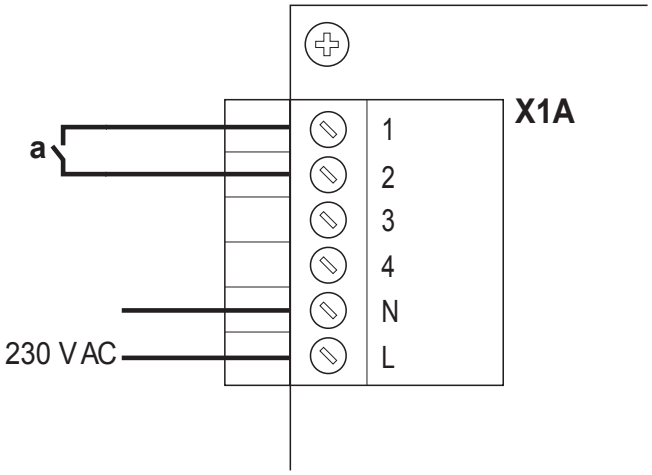
2 Fournissez une tension de détection à X1A/N+L. Veillez à ce que X1A/N+L soient protégés par un disjoncteur à action rapide (100 mA~6 A, type B).

3 Pour faire fonctionner le système en mode de fonctionnement "Recommandé MARCHE" (application Smart Grid), raccordez les sorties numériques de l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie aux entrées numériques de l'adaptateur LAN X1A/1+2 LAN.



Raccordement à un contact sans tension (application Smart Grid)

Si un inverter solaire/système de gestion de l'énergie dispose d'un contact sans tension, raccordez l'adaptateur LAN de la manière suivante:



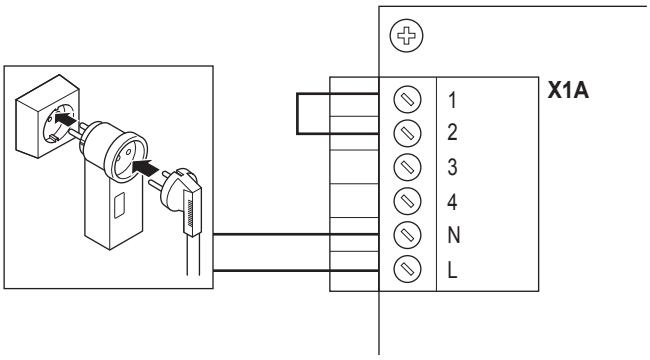
a Vers contact sans tension

INFORMATION

Le contact sans tension doit être capable de commander 230 V CA – 20 mA.

Raccordement à une prise de courant pouvant être commandée (application Smart Grid)

Si une prise de courant est disponible et qu'elle est commandée par l'inverter solaire/le système de gestion de l'énergie, raccordez l'adaptateur LAN de la manière suivante:



REMARQUE

Veillez à ce qu'un fusible à action rapide ou un disjoncteur soient présents dans la configuration (ou fassent partie de la prise de courant, ou installez-en un qui est externe (courant nominal de 100 mA~6 A, type B)).

10.3 Mise en route du système

L'adaptateur LAN est alimenté par l'unité intérieure. Une fois le système mis sous tension, en fonction de la configuration du système, cela peut durer jusqu'à 30 minutes avant que l'adaptateur LAN soit opérationnel.

10.4 Configuration – Adaptateur LAN

10.4.1 Vue d'ensemble: configuration

La configuration de l'adaptateur LAN dépend de l'application de l'adaptateur LAN/ de la configuration du système.

Si	Alors
L'adaptateur LAN est utilisé pour la commande par application	Reportez-vous à la section "10.4.2 Configuration de l'adaptateur pour la commande par application" [▶ 121].
L'adaptateur LAN est utilisé pour l'application Smart Grid	Reportez-vous à la section "10.4.3 Configuration de l'adaptateur pour l'application Smart Grid" [▶ 121].

En outre, ce chapitre contient des consignes pour:

Sujet	Chapitre
Mettre à jour des logiciels	"10.4.4 Mise à jour des logiciels" [▶ 121]
Accéder à l'interface web de configuration	"10.4.5 Interface web de configuration" [▶ 122]
Consulter les informations du système	"10.4.6 Informations du système" [▶ 124]

Sujet	Chapitre
Rétablir les réglages d'usine	"10.4.7 Rétablissement des réglages d'usine" [▸ 125]
Configurer les réglages réseau	"10.4.8 Réglages réseau" [▸ 126]

INFORMATION

Si 2 adaptateurs LAN sont présents sur le même réseau LAN, configurez-les séparément.

10.4.2 Configuration de l'adaptateur pour la commande par application

Lorsque l'adaptateur LAN est utilisé pour (uniquement) la commande par application, la configuration n'est pratiquement pas nécessaire. Après une installation correcte et le démarrage du système, tous les composants système (adaptateur LAN, routeur et application ONECTA) devraient pouvoir se trouver automatiquement les uns les autres par l'intermédiaire de leur adresse IP.

Si la connexion automatique entre les composants système échoue, vous pouvez les connecter manuellement entre eux en utilisant une adresse IP fixe. Dans ce cas, fournissez la même adresse IP fixe à l'adaptateur LAN, au routeur et à l'application ONECTA. Pour connaître la méthode pour fournir une adresse IP fixe à l'adaptateur LAN, consultez la section "10.4.8 Réglages réseau" [▸ 126].

10.4.3 Configuration de l'adaptateur pour l'application Smart Grid

Lorsque l'adaptateur LAN est utilisé pour l'application Smart Grid, configurez l'adaptateur LAN sur l'interface web de configuration spécifique.

- Pour les consignes concernant l'accès à l'interface web de configuration, consultez "10.4.5 Interface web de configuration" [▸ 122].
- Pour une vue d'ensemble des réglages Smart Grid, reportez-vous à la section "10.5.1 Réglages Smart Grid" [▸ 130].
- Pour plus de renseignements concernant l'application Smart Grid, consultez la section "10.5 Application Smart Grid" [▸ 128].

Au besoin, effectuez une mise à jour du logiciel. Pour connaître les consignes, reportez-vous à la section "10.4.4 Mise à jour des logiciels" [▸ 121].

INFORMATION

Pour une bonne compréhension de l'application Smart Grid, et afin de pouvoir configurer correctement l'adaptateur LAN, il est recommandé de commencer par s'informer au sujet de l'application Smart Grid à la section "10.5 Application Smart Grid" [▸ 128].

10.4.4 Mise à jour des logiciels

Pour mettre à jour le logiciel de l'adaptateur LAN, utilisez l'application ONECTA.

INFORMATION

- Pour mettre à jour le logiciel de l'adaptateur LAN à l'aide de l'application ONECTA, vous avez besoin d'un routeur. Au cas où l'adaptateur LAN serait utilisé exclusivement pour l'application Smart Grid (et un routeur ne ferait pas partie du système), ajoutez temporairement un routeur à la configuration conformément à "Commande par application+application Smart Grid" [▸ 110].
- L'application ONECTA vérifiera automatiquement la version du logiciel de l'adaptateur LAN et vous invitera à effectuer une mise à jour, le cas échéant.

INFORMATION

Pour que l'unité intérieure et l'interface utilisateur puissent fonctionner avec l'adaptateur LAN, il est nécessaire de faire correspondre le logiciel aux exigences. Veillez à ce que l'unité et l'interface utilisateur disposent TOUJOURS de la version la plus récente du logiciel. Pour plus d'informations, reportez-vous à https://my.daikin.eu/denv/en_US/home/applications/software-finder/service-software/unit-software/heating/MMI-software-daikin-altherma-LT.html.

Mise à jour du logiciel de l'adaptateur

Exigence préalable: Un routeur fait (temporairement) partie de la configuration, vous disposez d'un smartphone avec l'application ONECTA et l'application vous a prévenu quant à la disponibilité du nouveau logiciel de l'adaptateur LAN.

1 Suivez la procédure de mise à jour dans l'application.

Résultat: Le nouveau logiciel se télécharge automatiquement sur l'adaptateur LAN.

Résultat: Pour exécuter les modifications, l'adaptateur LAN effectue automatiquement un redémarrage de l'unité.

Résultat: Le version du logiciel de l'adaptateur LAN correspond désormais à la dernière version.

INFORMATION

Pendant la mise à jour du logiciel, vous ne pouvez PAS manipuler l'adaptateur LAN ni l'application. Il est possible que l'interface utilisateur de l'unité intérieure affiche l'erreur U8-01. Lorsque la mise à jour est terminée, ce code d'erreur disparaît automatiquement.

10.4.5 Interface web de configuration

Sur l'interface web de configuration, vous pouvez effectuer les réglages suivants:

Section	Réglages
Information	Consultez les différents paramètres système
Upload adapter SW	Effectuez une mise à jour du logiciel de l'adaptateur LAN
Factory reset	Rétablissez les réglages d'usine de l'adaptateur LAN
Network settings	Effectuez divers réglages réseau (p. ex. définissez une adresse IP fixe)
Smart Grid	Effectuez les réglages concernant l'application Smart Grid

INFORMATION

L'interface web de configuration est disponible pendant 2 heures après la mise sous tension de l'adaptateur LAN. Pour rendre l'interface web de configuration à nouveau disponible après son expiration, la réinitialisation de l'alimentation de l'adaptateur LAN (réinitialisation de l'alimentation de l'unité intérieure) est nécessaire. Il n'est PAS nécessaire de réinitialiser la tension de détection de 230 V CA.

Accès à l'interface web de configuration

Normalement, vous devriez pouvoir accéder à l'interface web de configuration en naviguant sur son URL: http://altherma.local. Si cela ne fonctionne pas, rendez-vous sur l'interface web de configuration en utilisant l'adresse IP de l'adaptateur LAN. L'adresse IP dépend de la configuration réseau.

Accès par URL

Exigence préalable: Votre ordinateur est raccordé au même routeur (même réseau) auquel l'adaptateur LAN est raccordé.

Exigence préalable: Le routeur prend en charge le DHCP.

1 Utilisez votre navigateur pour vous rendre sur http://altherma.local

Accès par adresse IP d'adaptateur LAN

Exigence préalable: Votre ordinateur est raccordé au même routeur (même réseau) auquel l'adaptateur LAN est raccordé.

Exigence préalable: Vous avez récupéré l'adresse IP de l'adaptateur LAN.

1 Dans votre navigateur, accédez à l'adresse IP de l'adaptateur LAN.

Pour récupérer l'adresse IP de l'adaptateur LAN:

Récupération par	Consigne
L'application ONECTA	▪ À partir de l'écran d'accueil de l'application, appuyez sur l'icône du crayon pour accéder à l'écran "Editer unité". ▪ Sous "Unités", appuyez sur l'unité qui est connectée à l'adaptateur LAN duquel vous voulez récupérer l'adresse IP. ▪ À l'écran Gérer l'unité, cherchez l'adresse IP de l'adaptateur LAN sous "Informations sur la passerelle réseau".
La liste des clients DHCP de votre routeur	Trouvez l'adaptateur LAN dans la liste des clients DHCP de votre routeur.

Accès par microcommutateur+adresse IP statique personnalisée

Exigence préalable: Votre ordinateur est raccordé directement à l'adaptateur LAN par l'intermédiaire d'un câble Ethernet, et il n'est raccordé à AUCUN réseau (Wi-Fi, LAN, etc.).

Exigence préalable: L'alimentation de l'adaptateur LAN est COUPÉE.

1 Réglez le microcommutateur 4 sur "ON".

2 Mettez l'adaptateur LAN sous tension.

3 Utilisez votre navigateur pour vous rendre sur http://169.254.10.10.

REMARQUE

Servez-vous d'outils adéquats afin de régler les microcommutateurs sur une autre position. Faites attention aux décharges électrostatiques.

INFORMATION

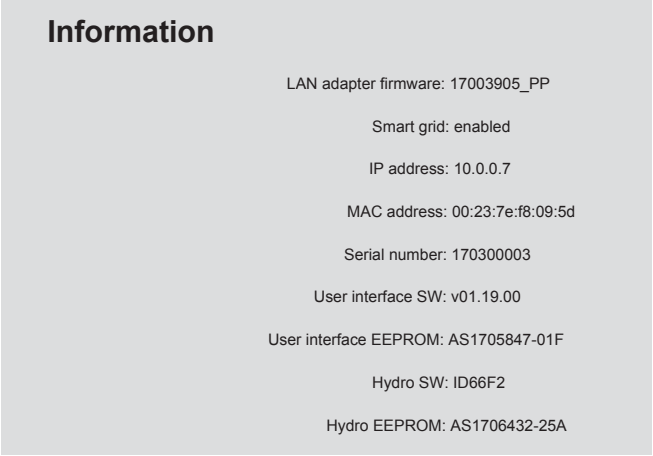
L'adaptateur LAN vérifie uniquement la configuration du microcommutateur après un redémarrage de l'adaptateur. Pour configurer le microcommutateur, veillez à COUPER l'alimentation de l'adaptateur.

INFORMATION

"Alimentation" correspond AUSSI BIEN à l'alimentation fournie par l'unité intérieure QUE la tension de détection de 230 V CA fournie à X1A.

10.4.6 Informations du système

Pour consulter les informations du système, accédez à "Information" sur l'interface web de configuration.



Informations	Description/traduction
Adaptateur LAN	
LAN adapter firmware	Version du logiciel de l'adaptateur LAN
Smart grid	Vérifiez si l'adaptateur LAN peut être utilisé pour l'application Smart Grid
IP address	Adresse IP d'adaptateur LAN
MAC address	Adresse MAC d'adaptateur LAN
Serial number	Numéro de série
Interface utilisateur	
User interface SW	Logiciel de l'interface utilisateur
User interface EEPROM	EEPROM de l'interface utilisateur
Unité intérieure	
Hydro SW	Version du logiciel du module hydro de l'unité intérieure
Hydro EEPROM	EEPROM du module hydro de l'unité intérieure

10.4.7 Rétablissement des réglages d'usine

Rétablissez les réglages d'usine comme suit:

- Par l'intermédiaire du microcommutateur (méthode préférée);
- Par l'intermédiaire de l'interface web de configuration;
- Par l'intermédiaire de l'application ONECTA.

INFORMATION

N'oubliez pas que lorsque vous rétablissez les réglages d'usine, TOUS les réglages actuels et la configuration seront réinitialisés. Utilisez cette fonction avec précaution.

Un rétablissement des réglages d'usine peut s'avérer utile dans les cas suivants:

- Vous ne parvenez pas (plus) à trouver l'adaptateur LAN dans le réseau;
- L'adaptateur LAN a perdu son adresse IP;
- Vous voulez reconfigurer l'application Smart Grid;
- ...

Rétablir les réglages d'usine

Par l'intermédiaire du microcommutateur (méthode préférée)

1. Mettez l'adaptateur LAN HORS tension.
2. Réglez le microcommutateur 2 sur "ON".
3. Mettez SOUS TENSION.
4. Attendez 15 secondes.
5. COUPEZ l'alimentation.
6. Remettez le commutateur sur "OFF".
7. Mettez SOUS TENSION.

REMARQUE

Servez-vous d'outils adéquats afin de régler les microcommutateurs sur une autre position. Faites attention aux décharges électrostatiques.

INFORMATION

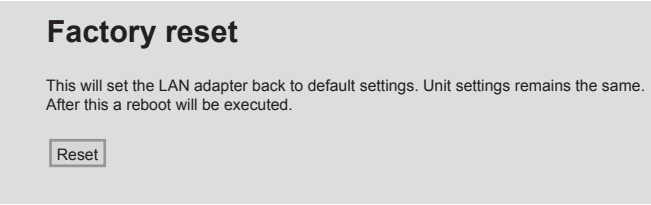
L'adaptateur LAN vérifie uniquement la configuration du microcommutateur après un redémarrage de l'adaptateur. Pour configurer le microcommutateur, veillez à COUPER l'alimentation de l'adaptateur.

INFORMATION

"Alimentation" correspond AUSSI BIEN à l'alimentation fournie par l'unité intérieure QUE la tension de détection de 230 V CA fournie à X1A.

Par l'intermédiaire de l'interface web de configuration

1. Accédez à "Factory reset" sur l'interface web de configuration.
2. Cliquez sur le bouton de réinitialisation.



Informations	Traduction
This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.	Cela réinitialisera les réglages par défaut de l'adaptateur LAN. Les réglages de l'unité intérieure restent inchangés. Après la réinitialisation, un redémarrage s'exécute.

INFORMATION

Pour les consignes concernant l'accès à l'interface web de configuration, consultez "Accès à l'interface web de configuration" [▸ 123].

Par l'intermédiaire de l'application

Ouvrez ONECTA et rétablissez les réglages d'usine.

10.4.8 Réglages réseau

Normalement, l'adaptateur LAN applique automatiquement les réglages réseau, et aucune modification aux réglages n'est requise. Si nécessaire, il est toutefois possible de configurer les réglages réseau comme suit:

- Par l'intermédiaire de l'interface web de configuration (divers réglages);
- Par l'intermédiaire du microcommutateur (uniquement adresse IP statique personnalisée).

Remarque concernant l'adresse IP de l'adaptateur LAN

Attribuez une adresse IP à l'adaptateur LAN selon l'une des manières suivantes:

Adresse IP	Description+méthode
Protocole DHCP (par défaut)	Le système attribue automatiquement une adresse IP à l'adaptateur LAN par l'intermédiaire du protocole DHCP. Cela correspond à la situation par défaut, et vous pouvez en effectuer le réglage sur l'interface web de configuration. Reportez-vous à la section "Par l'intermédiaire de l'interface web de configuration" [▸ 127].
Adresse IP statique	Contournez le protocole DHCP et attribuez manuellement une adresse IP statique à l'adaptateur LAN. Faites cela par l'intermédiaire de l'interface web de configuration. Reportez-vous à la section "Par l'intermédiaire de l'interface web de configuration" [▸ 127].
Adresse IP statique personnalisée	Contournez tout réglage IP effectué sur l'interface web de configuration et attribuez une adresse IP statique personnalisée à l'adaptateur LAN. Effectuez cela par l'intermédiaire du microcommutateur. Reportez-vous à la section "Par l'intermédiaire du microcommutateur" [▸ 128].

INFORMATION

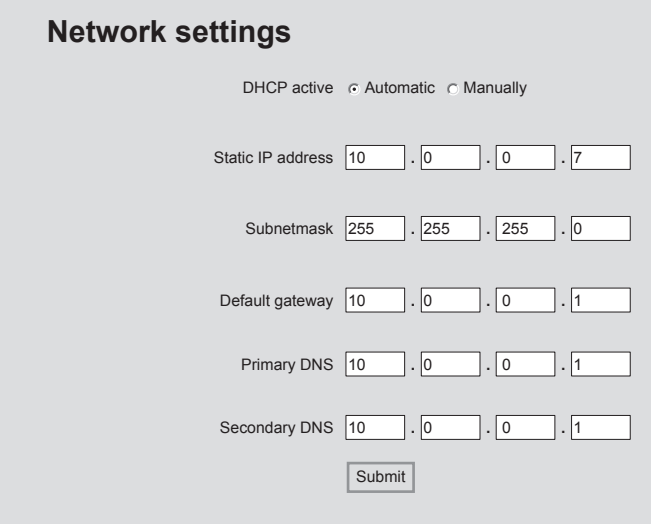
Normalement, les réglages réseau/IP s'appliquent automatiquement et ne requièrent aucune modification. Effectuez uniquement des modifications des réglages réseau/IP lorsque cela est absolument nécessaire (p. ex. lorsque le système ne détecte pas automatiquement l'adaptateur LAN).

Pour configurer les réglages réseau

Par l'intermédiaire de l'interface web de configuration

1 Accédez à "Network settings" sur l'interface web de configuration.

2 Configurez les réglages réseau.



Informations	Traduction/description
DHCP active	DHCP actif
Automatic	Automatique
Manually	Manuellement
Static IP address	Adresse IP statique
Subnet Mask	Masque de sous-réseau
Default gateway	Passerelle par défaut
Primary DNS	DNS primaire
Secondary DNS	DNS secondaire

INFORMATION

Par défaut, "DHCP active" est réglé sur "Automatic" et les réglages IP sont configurés automatiquement et dynamiquement par l'intermédiaire du protocole DHCP. Lors du réglage de "DHCP active" sur "Manually", vous contournez le protocole DHCP. Définissez plutôt une adresse IP statique pour l'adaptateur LAN dans les champs à côté de "Static IP address".

Lorsque vous définissez une adresse IP statique pour l'adaptateur LAN, vous rendez impossible l'accès à l'interface web de configuration par l'intermédiaire de l'URL (http://altherma.local). Par conséquent, lorsque vous définissez une adresse IP statique, vous devez la noter quelque part, afin de faciliter l'accès futur à l'interface web de configuration.

Par l'intermédiaire du microcommutateur

Le microcommutateur vous permet d'attribuer une adresse IP statique personnalisée à l'adaptateur LAN. Cette adresse IP correspond à "**169.254.10.10**". Lorsque vous décidez de faire cela, vous contournez tout réglage IP effectué sur l'interface web de configuration.

Pour attribuer l'adresse IP statique personnalisée à l'adaptateur LAN:

1. Mettez l'adaptateur LAN HORS tension.
2. Réglez le microcommutateur 2 sur "ON".
3. Mettez SOUS TENSION.

REMARQUE

Servez-vous d'outils adéquats afin de régler les microcommutateurs sur une autre position. Faites attention aux décharges électrostatiques.

INFORMATION

L'adaptateur LAN vérifie uniquement la configuration du microcommutateur après un redémarrage de l'adaptateur. Pour configurer le microcommutateur, veillez à COUPER l'alimentation de l'adaptateur.

INFORMATION

"Alimentation" correspond AUSSI BIEN à l'alimentation fournie par l'unité intérieure QUE la tension de détection de 230 V CA fournie à X1A.

10.5 Application Smart Grid

INFORMATION

Pour utiliser l'adaptateur LAN pour l'application Smart Grid, il est nécessaire de régler le microcommutateur 1 sur "OFF" (cas par défaut). Vous pouvez également désactiver la possibilité d'utiliser l'adaptateur LAN pour l'application Smart Grid en réglant le microcommutateur 1 sur "ON".

REMARQUE

Servez-vous d'outils adéquats afin de régler les microcommutateurs sur une autre position. Faites attention aux décharges électrostatiques.

L'adaptateur LAN permet de raccorder le système de pompe à chaleur à un inverter solaire/système de gestion de l'énergie, et lui permet de fonctionner dans divers modes de fonctionnement Smart Grid. Ainsi, tous les composants système fonctionnent en harmonie afin de limiter l'apport en énergie électrique (autoproduite) dans le réseau, en convertissant donc cette énergie en énergie thermique grâce à la capacité de stockage thermique de la pompe à chaleur. Cela s'appelle le "stockage d'énergie".

Le système peut stocker de l'énergie à l'aide des méthodes suivantes:

- Chauffage du ballon d'eau chaude sanitaire
- Chauffage de la pièce
- Rafraîchissement de la pièce

L'application Smart Grid est commandée par l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie, qui surveille le réseau et envoie des commandes à l'adaptateur LAN. L'adaptateur est raccordé à l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie (sorties numériques) par l'intermédiaire du connecteur X1A (entrées numériques).

Inverter solaire/système de gestion de l'énergie (sorties numériques)	X1A (entrées numériques)
Sortie numérique 1	SG0 (X1A/1+2)
Sortie numérique 2	SG1 (X1A/3+4)

L'inverter solaire/système de gestion de l'énergie commande l'état des entrées numériques de l'adaptateur LAN. En fonction de l'état des entrées (ouvert ou fermé), le système de pompe à chaleur peut fonctionner dans les modes de fonctionnement Smart Grid suivants:

Mode de fonctionnement Smart Grid	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Fonctionnement normal/régime flottant PAS d'application Smart Grid	Ouverture	Ouverture
Recommandé MARCHE Stockage d'énergie dans le ballon d'eau chaude sanitaire et/ou la pièce, AVEC délestage.	Fermé	Ouverture
ARRÊT forcé Désactivation de l'unité et fonctionnement du chauffage électrique en cas de prix élevés de l'électricité.	Ouverture	Fermé
MARCHE forcé Stockage d'énergie dans le ballon d'eau chaude sanitaire et/ou la pièce, SANS délestage.	Fermé	Fermé

INFORMATION

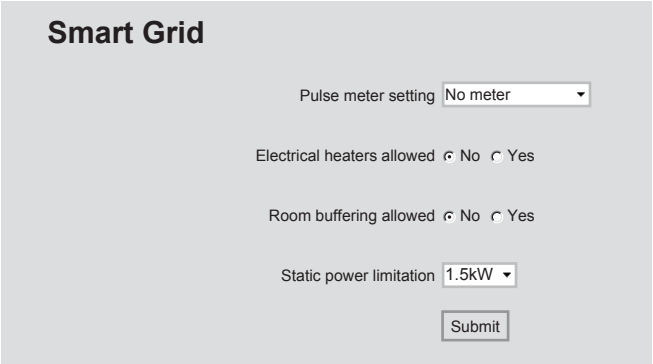
Pour que le système puisse fonctionner dans les 4 modes de fonctionnement Smart Grid possibles, l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie doit disposer de 2 sorties numériques disponibles. Si seulement 1 sortie est disponible, alors vous ne pouvez effectuer un raccordement que vers SG0, et le système ne peut fonctionner qu'en modes de fonctionnement "Fonctionnement normal/régime flottant" et "Recommandé MARCHE". Pour que le système puisse fonctionner en "ARRÊT forcé" et "MARCHE forcé", un raccordement à SG1 est nécessaire (pour ces modes de fonctionnement, SG1 doit se "fermer").

INFORMATION

Si la configuration du système inclut une prise de courant pouvant être commandée, et si l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie active cette prise, SG0 se "ferme" et le système fonctionne en mode de fonctionnement "Recommandé MARCHE". Si l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie désactive la prise, SG0 (et SG1) s'"ouvre(nt)" et le système fonctionne en mode de fonctionnement "Fonctionnement normal/régime flottant" (en raison de la coupure de la tension de détection de 230 V CA vers X1A/L+N).

10.5.1 Réglages Smart Grid

Pour modifier les réglages Smart Grid, allez sur Smart Grid sur l'interface web de configuration.



Informations	Traduction
Pulse meter setting	Réglage du compteur à impulsions
No meter	Pas de compteur
Electrical heaters allowed - No/Yes	Chauffages électriques autorisés – Non/oui
Room buffering allowed - No/Yes	Stockage dans la pièce autorisé – Non/oui
Static power limitation	Délestage statique

INFORMATION

Pour les consignes concernant l'accès à l'interface web de configuration, consultez "Accès à l'interface web de configuration" [▶ 123].

Stockage d'énergie

En fonction des réglages Smart Grid (interface web de configuration), le stockage d'énergie se passe soit uniquement dans le ballon d'eau chaude sanitaire, soit dans le ballon d'eau chaude sanitaire et dans la pièce. Vous pouvez décider si vous voulez que les chauffages électriques assistent ou non le stockage de l'énergie dans le ballon d'eau chaude sanitaire.

Stockage d'énergie	Exigences du système	Description
Ballon d'eau chaude sanitaire	Sur l'interface utilisateur, veillez à régler [9.1.3.3]=4 (`Eau Chaude Sanitaire` = `Intégré`).	Le système produit de l'eau chaude sanitaire. Le ballon chauffe l'eau jusqu'à la température maximale.

Stockage d'énergie	Exigences du système	Description
Pièce (chauffage)	▪ Autorisez le stockage dans la pièce sur l'interface web de configuration. ▪ Sur l'interface utilisateur, veillez à régler [2.9]=2 (`Commande = Thermostat d'ambiance`).	Le système chauffe la pièce jusqu'au point de consigne de confort.
Pièce (rafraîchissement)	▪ Autorisez le stockage dans la pièce sur l'interface web de configuration. ▪ Sur l'interface utilisateur, veillez à régler [2.9]=2 (`Commande = Thermostat d'ambiance`).	Le système rafraîchit la pièce jusqu'au point de consigne de confort.

INFORMATION

- Le système conservera de l'énergie UNIQUEMENT lorsque l'unité intérieure se trouve en mode attente. Le fonctionnement normal (actions programmées, etc.) est prioritaire sur le stockage d'énergie.
- Sur l'interface web de configuration, le stockage est réglé par défaut sur "uniquement le ballon d'eau chaude sanitaire".
- La température maximale pendant le stockage dans le ballon d'eau chaude sanitaire correspond à la température maximale du ballon pour le type de ballon applicable.
- Le point de consigne de chauffage/rafraîchissement pendant le stockage dans la pièce correspond au point de consigne de confort de la pièce.
- Le système stockera de l'énergie UNIQUEMENT pendant le chauffage si le point de consigne de chauffage est plus faible que le point de consigne de confort du chauffage. Le système stockera de l'énergie UNIQUEMENT pendant le rafraîchissement si le point de consigne de rafraîchissement est plus élevé que le point de consigne de confort du rafraîchissement.

Délestage

Dans le mode de fonctionnement "Recommandé MARCHE", la consommation électrique du système de pompe à chaleur est limitée de forme statique ou dynamique. Dans les deux cas, il est possible d'inclure la consommation électrique des chauffages électriques dans le calcul (ce n'est PAS le cas par défaut).

SI	ALORS
Délestage statique (Static power limitation)	La consommation électrique de l'unité intérieure est limitée statiquement en fonction d'une valeur fixe (1,5 kW par défaut) qui est définie dans l'interface web de configuration. Pendant le stockage d'énergie, la consommation électrique de l'unité intérieure n'excédera PAS cette limite. La valeur pour ce réglage est uniquement utilisée si le système n'inclut pas de compteur électrique (sur l'interface web de configuration: Pulse meter setting: "No meter"). Dans le cas contraire, utilisez le délestage dynamique.
Délestage dynamique (Pulse meter setting)	Le délestage est autoadaptatif et exécuté dynamiquement en fonction de l'apport électrique dans le réseau, qui se mesure par l'intermédiaire du compteur électrique. Afin de minimiser l'apport électrique dans le réseau, l'unité intérieure fonctionne le moins possible.

INFORMATION

- En mode de fonctionnement "MARCHE forcé", le stockage d'énergie se passe SANS délestage.
- Pour profiter un maximum du stockage d'énergie, il est recommandé d'utiliser le délestage dynamique par l'intermédiaire d'un compteur électrique.
- Les chauffages électriques fonctionneront UNIQUEMENT lorsque le délestage est plus élevé que la puissance nominale des chauffages.

AVERTISSEMENT

Veillez à raccorder le compteur électrique dans le sens correct afin qu'il puisse mesurer le total d'énergie injecté SUR le réseau.

INFORMATION

- Pour rendre le délestage dynamique possible, un seul point de raccordement au réseau est nécessaire (un point de raccordement pour le système photovoltaïque ET les appareils électriques). Afin de fonctionner correctement, l'algorithme Smart Grid exige la somme nette de l'énergie générée ET consommée. L'algorithme ne fonctionnera PAS lorsqu'il y a des compteurs séparés pour l'énergie générée et l'énergie consommée.
- Étant donné que le délestage dynamique s'effectue en fonction de l'entrée du compteur électrique, vous ne devez PAS régler la valeur de délestage dans l'interface web de configuration.

10.5.2 Modes de fonctionnement

Mode "Fonctionnement normal/régime flottant"

En mode de fonctionnement "Fonctionnement normal"/"Régime flottant", l'unité intérieure fonctionne normalement, selon les réglages et les programmations du propriétaire. Aucune fonctionnalité Smart Grid n'est activée.

Mode "Recommandé MARCHE"

En mode de fonctionnement "Recommandé MARCHE", le système de pompe à chaleur utilise de l'énergie solaire/du réseau électrique (en cas de disponibilité, telle que mesurée par l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie) pour produire de l'eau chaude sanitaire et/ou chauffer ou rafraîchir la pièce. La quantité d'énergie solaire/du réseau électrique utilisée pour le stockage dépend du ballon d'eau chaude sanitaire et/ou de la température intérieure. Afin que le système de pompe à chaleur puisse aligner la puissance solaire/du réseau électrique et la consommation électrique, la consommation électrique de l'unité intérieure est limitée de forme statique (par une valeur fixe définie dans l'interface web de configuration) ou dynamique (de manière autoadaptative, tel que mesuré par le compteur électrique, si cela fait partie de la configuration du système).

Mode "ARRÊT forcé"

En mode de fonctionnement "ARRÊT forcé", l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie déclenche le système afin de désactiver le fonctionnement du compresseur de l'unité et des chauffages électriques. Cela s'avère particulièrement pratique pour des systèmes de gestion de l'énergie qui réagissent aux prix élevés de l'électricité, ou en cas de surcharge du réseau (communiqué par le distributeur d'énergie au système de gestion de l'énergie). Une fois actif, le mode "ARRÊT forcé" fait exécuter au système l'arrêt du chauffage/rafraîchissement, ainsi que de la production d'eau chaude sanitaire.

> **INFORMATION**
>
> Une fois en fonctionnement dans un des modes de fonctionnement Smart Grid, le système continuera à fonctionner dans ce mode jusqu'à ce que l'état d'entrée de l'adaptateur LAN soit modifié. Retenez que si le système fonctionne en mode "ARRÊT forcé" pendant une longue période, cela risque de causer un manque de confort.

Mode "MARCHE forcé"

En mode de fonctionnement "MARCHE forcé", le système de pompe à chaleur utilise de l'énergie solaire/du réseau électrique (en cas de disponibilité, telle que mesurée par l'inverter solaire/système de gestion de l'énergie) pour produire de l'eau chaude sanitaire et/ou chauffer ou rafraîchir la pièce. La quantité d'énergie solaire/du réseau électrique utilisée pour le stockage dépend du ballon d'eau chaude sanitaire et/ou de la température intérieure. Contrairement au mode de fonctionnement "Recommandé MARCHE", il n'y a PAS de délestage: le système sélectionne le point de consigne de confort pour le chauffage/rafraîchissement, et chauffera le ballon d'eau chaude sanitaire jusqu'à la température maximale. Le compresseur de l'unité et les chauffages électriques ne sont pas limités dans leur consommation électrique.

Le mode de fonctionnement "MARCHE forcé" s'avère particulièrement pratique pour des systèmes de gestion de l'énergie qui réagissent aux tarifs d'électricité réduits, en cas de surcharge de réseau (communiqué par le distributeur d'énergie au système de gestion de l'énergie) ou lorsque plusieurs maisons raccordées au réseau sont contrôlées simultanément, et cela en vue de stabiliser le réseau.

INFORMATION

Une fois en fonctionnement dans un des modes de fonctionnement Smart Grid, le système continuera à fonctionner dans ce mode jusqu'à ce que l'état d'entrée de l'adaptateur LAN soit modifié.

10.5.3 Exigences du système

L'application Smart Grid exige du système de pompe à chaleur les éléments suivants:

Élément	Exigence
Logiciel de l'adaptateur LAN	Il est recommandé de TOUJOURS maintenir à jour le logiciel de l'adaptateur LAN.
Méthode de commande de l'unité	Sur l'interface utilisateur, veillez à régler [2.9]=2 (`Commande` = `Thermostat d'ambiance`)
Réglages de l'eau chaude sanitaire	Afin de permettre de stocker de l'énergie dans le ballon d'eau chaude sanitaire, sur l'interface utilisateur, veillez à régler [9.2.1]=4 (`Eau Chaude Sanitaire` = `Intégré`).
Réglages du contrôle de la consommation électrique	Sur l'interface utilisateur, veillez à régler: ▪ [9.9.1]=1 (`Contrôle de la consommation électrique` = `Continu`) ▪ [9.9.2]=1 (`Type` = `kW`)

10.6 Dépannage – Adaptateur LAN

10.6.1 Vue d'ensemble: dépannage

Ce chapitre explique ce qu'il faut faire en cas de problèmes.

Ce chapitre contient les informations suivantes:

- Dépannage en fonction des symptômes
- Dépannage en fonction des codes d'erreur

10.6.2 Dépannage en fonction des symptômes – Adaptateur LAN

Symptôme: impossible d'accéder à la page web

Causes possibles	Mesure corrective
L'adaptateur LAN n'est pas alimenté (la DEL de battement de cœur ne clignote pas).	Veillez à ce que l'adaptateur LAN soit raccordé correctement à l'unité intérieure et que tout l'équipement raccordé soit SOUS tension.
L'interface web de configuration est UNIQUEMENT disponible pendant 2 heures après chaque redémarrage de l'unité. Son temporisateur a peut-être fini son décompte.	Redémarrez l'adaptateur LAN.

Causes possibles	Mesure corrective
L'adaptateur LAN n'est PAS raccordé au réseau (la DEL de connexion réseau ne clignote PAS).	Raccordez l'adaptateur LAN à un routeur.
L'adaptateur LAN n'est PAS raccordé au routeur ou le routeur ne prend PAS en charge le DHCP.	Raccordez l'adaptateur LAN à un routeur qui prend en charge le DHCP.
L'ordinateur n'est PAS raccordé au même routeur que l'adaptateur LAN.	Raccordez l'ordinateur au même routeur que l'adaptateur LAN.

INFORMATION

Si aucune des mesures correctives ne fonctionne, tentez de redémarrer l'ensemble du système.

Symptôme: l'application ne trouve pas l'adaptateur LAN

Dans le cas exceptionnel où l'application ONECTA ne trouve pas automatiquement l'adaptateur LAN, connectez manuellement le routeur, l'adaptateur LAN et l'application à l'aide d'une adresse IP fixe.

1. Dans le routeur, vérifiez l'adresse IP attribuée actuellement à l'adaptateur LAN.
2. Accédez à l'interface web de configuration à l'aide de cette adresse IP.
3. Sur l'interface web de configuration, réglez "DHCP active" sur "Manually".
4. Dans le routeur, attribuez une adresse IP statique à l'adaptateur LAN.
5. Sur l'interface web de configuration, dans les champs à côté de "Static IP address", définissez la même adresse IP statique.
6. Dans l'application ONECTA (Menu des réglages), attribuez la même adresse IP à l'adaptateur LAN.
7. Réinitialisez l'alimentation de l'adaptateur LAN.

Résultat: Le routeur, l'adaptateur LAN et l'application ONECTA partagent la même adresse IP fixe et devraient pouvoir se trouver les uns les autres.

10.6.3 Dépannage en fonction des codes d'erreur – Adaptateur LAN

Codes d'erreur de l'unité intérieure

Si l'unité intérieure perd sa connexion avec l'adaptateur LAN, le code d'erreur suivant apparaît sur l'interface utilisateur:

Code d'erreur	Description
U8-01	`Perte de connexion avec l'adaptateur LAN`

Codes d'erreur de l'adaptateur

Les erreurs de l'adaptateur LAN sont indiquées par les DEL d'état. Il y a un problème si une ou plusieurs DEL d'état affichent le comportement suivant:

Diode électro lumine scente	Comportement d'erreur	Description
♡	DEL de battement de cœur ne clignote PAS	Aucun fonctionnement normal. Tentez de réinitialiser l'adaptateur LAN ou contactez votre distributeur.
	DEL réseau clignote	Problème de communication. Vérifiez la connexion réseau.
P1P2	DEL de communication de l'unité intérieure clignote	Problème de communication avec l'unité intérieure.
	DEL Smart Grid clignote pendant plus de 30 minutes.	Problème de compatibilité Smart Grid. Tentez de réinitialiser l'adaptateur LAN ou contactez votre distributeur.

INFORMATION

- Le microcommutateur permet de configurer le système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10.4 Configuration – Adaptateur LAN" [▶ 120].
- Lorsque l'adaptateur LAN effectue une vérification de la compatibilité Smart Grid, LD4 clignote. Cela ne constitue PAS un comportement erroné. Une fois la vérification réussie, LD4 restera en MARCHE ou se mettra à l'ARRÊT. Lorsque cette dernière clignote pendant plus de 30 minutes, la vérification de la compatibilité aura échoué, et AUCUN fonctionnement Smart Grid ne sera possible.

Pour une description complète des DEL d'état, consultez "10.1 À propos de l'adaptateur LAN" [▶ 108].

11 Configuration

Dans ce chapitre

11.1 Vue d'ensemble: configuration ... 137
11.1.1 Accès aux commandes les plus utilisées ... 138
11.1.2 Raccordement du câble PC au coffret électrique ... 140
11.2 Assistant de configuration ... 141
11.3 Écrans éventuels ... 142
11.3.1 Écrans possibles: vue d'ensemble ... 142
11.3.2 Écran d'accueil ... 143
11.3.3 Écran du menu principal ... 145
11.3.4 Écran du menu ... 146
11.3.5 Écran du point de consigne ... 147
11.3.6 Écran détaillé incluant des valeurs ... 148
11.3.7 Écran de la programmation: exemple ... 148
11.4 Courbe de la loi d'eau ... 152
11.4.1 Qu'est-ce qu'une courbe de la loi d'eau? ... 152
11.4.2 Courbe 2 points ... 153
11.4.3 Courbe pente-décalage ... 154
11.4.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau ... 155
11.5 Menu des réglages ... 157
11.5.1 Défaillance ... 157
11.5.2 Pièce ... 158
11.5.3 Zone principale ... 161
11.5.4 Zone supplémentaire ... 170
11.5.5 Chauffage/rafraîchissement ... 174
11.5.6 Ballon ... 183
11.5.7 Réglages utilisateur ... 192
11.5.8 Informations ... 196
11.5.9 Réglages installateur ... 197
11.5.10 Fonctionnement ... 215
11.6 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages utilisateur ... 216
11.7 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur ... 217

11.1 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 "11.1.1 Accès aux commandes les plus utilisées" [▸ 138].

- **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]

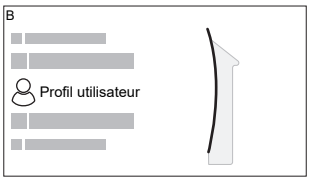
Reportez-vous également aux sections suivantes:

- "Accès aux réglages de l'installateur" [▸ 139]
- "11.7 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur" [▸ 217]

11.1.1 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**.

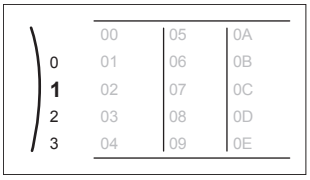
Accès aux réglages de l'installateur

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" [▶ 138].	—
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

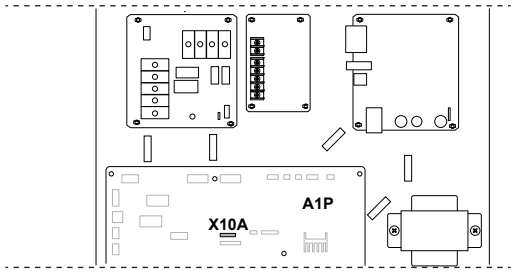
Lorsque vous modifiez les réglages de vue d'ensemble et que vous retournez à l'écran d'accueil, l'interface utilisateur affichera un écran contextuel qui vous invite à redémarrer le système.

Lorsque la confirmation est effectuée, le système redémarre et les modifications récentes sont appliquées.

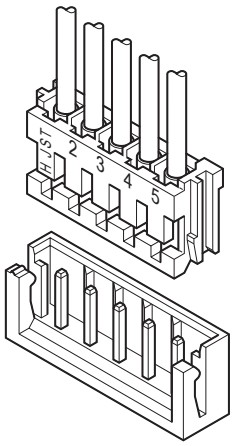
11.1.2 Raccordement du câble PC au coffret électrique

Exigence préalable: Le kit EKPCCAB4 est nécessaire.

1. Raccordez le connecteur USB du câble à votre PC.
2. Branchez la fiche du câble dans la prise X10A de l'A1P du coffret électrique de l'unité intérieure.



3. Faites particulièrement attention à la position de la fiche!



11.2 Assistant de configuration

Après la première mise SOUS tension du système, l'interface utilisateur démarre un assistant de configuration. Utilisez cet assistant pour définir les réglages initiaux les plus importants afin que l'unité puisse fonctionner correctement. Si nécessaire, vous pourrez configurer plus de réglages ultérieurement. Vous pouvez modifier tous ces réglages par l'intermédiaire de la structure de menus.

Retrouvez ici une brève vue d'ensemble des réglages dans la configuration. Vous pouvez également ajuster tous les réglages dans le menu des réglages (utilisez les chemins de navigation).

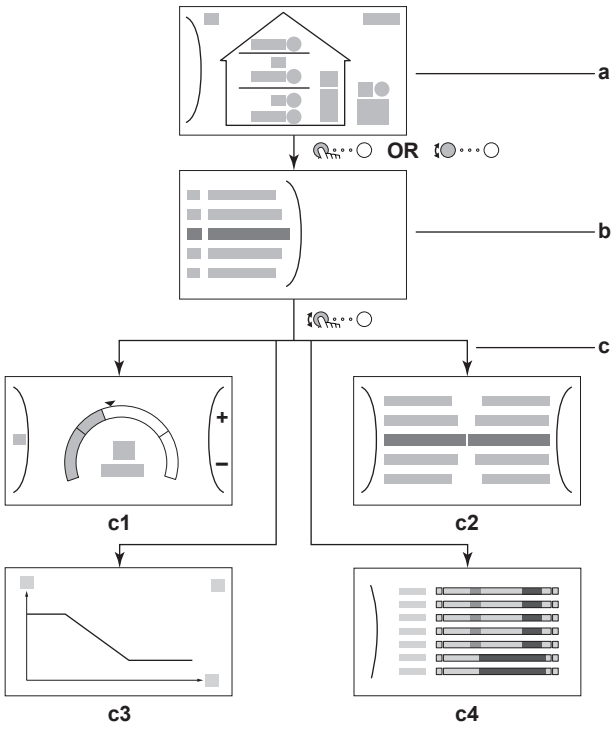
Pour le réglage...		Reportez-vous à la section...
Langue [7.1]		
Date/heure [7.2]		
	Heures	—
	Minutes	
	Année	
	Mois	
	Jour	
Système		
	Type d'unité intérieure (lecture seule)	"11.5.9 Réglages installateur" [▸ 197]
	Type de chauffage d'appoint (lecture seule)	
	Eau Chaude Sanitaire [9.2.1]	
	Urgence [9.5.1]	
	Nombre de zones [4.4]	"11.5.5 Chauffage/ rafraîchissement" [▸ 174]
Chauffage d'appoint		
	Tension [9.3.2]	"Chauffage d'appoint" [▸ 198]
	Capacité maximale [9.3.9]	
Zone principale		

Pour le réglage...		Reportez-vous à la section...
	Type d'émetteur [2.7]	"11.5.3 Zone principale" [▸ 161]
	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]	
	Type de loi d'eau [2.E]	
Zone secondaire (uniquement si [4.4]=1)		
	Type d'émetteur [3.7]	"11.5.4 Zone supplémentaire" [▸ 170]
	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]	
	Type de loi d'eau [3.C]	
Ballon		
	Mode chauffage [5.6]	"11.5.6 Ballon" [▸ 183]
	Point de consigne de confort [5.2]	
	Point de consigne Éco [5.3]	
	Point de consigne de réchauffement [5.4]	
	Hystérésis [5.9] et [5.A]	

11.3 Écrans éventuels

11.3.1 Écrans possibles: vue d'ensemble

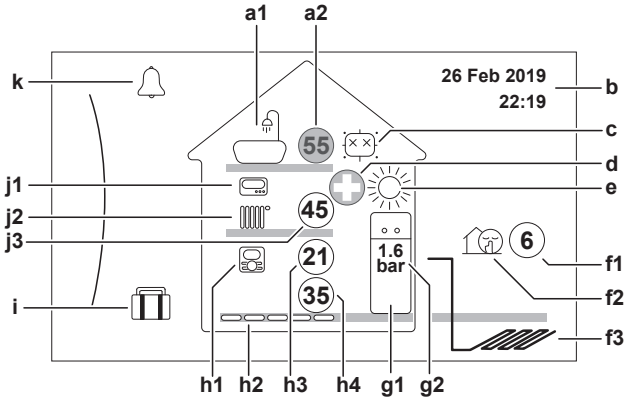
Les écrans suivants sont les plus courants:



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

11.3.2 Écran d'accueil

Appuyez sur le bouton ⌂ pour retourner à l'écran d'accueil. Vous pouvez observer une vue d'ensemble de la configuration de l'unité ainsi que de la température intérieure et de la température du point de consigne. Seuls les symboles qui s'appliquent à votre configuration sont visibles à l'écran d'accueil.



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

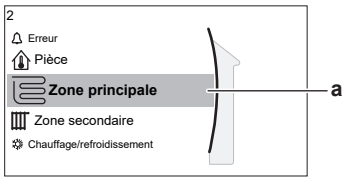
Élément			Description
a	**Eau chaude sanitaire**		
	a1		Eau chaude sanitaire
	a2	55	Température du ballon mesurée[1]
b	**Date et heure actuelles**		
c	**Désinfection / puissant**		
			Mode désinfection actif
			Mode de fonctionnement puissant actif
d	**Urgence**		
			Panne de la pompe à chaleur et système opérant en mode `Urgence` ou l'arrêt de la pompe à chaleur est forcé.
e	**Mode ambiant**		
			Rafraîchissement
			Chauffage
f	**Extérieur / mode silencieux**		
	f1	6	Température extérieure mesurée[1]
	f2		Mode silencieux actif
	f3		Tuyauterie de saumure extérieure
g	**Unité intérieure / ballon d'eau chaude sanitaire**		
	g1		Unité intérieure au sol avec ballon intégré
	g2	1.6 bar	Pression d'eau
h	**Zone principale**		
	h1	Type à thermostat d'ambiance installé:	
			Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante demandée par l'interface Confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance).
			Le fonctionnement de l'unité est basé sur le thermostat d'ambiance externe (filaire ou sans fil).
		—	Aucun thermostat d'ambiance installé ou réglé. Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ, quelles que soient la température intérieure réelle et/ou la demande de chauffage de la pièce.
	h2	Type à émetteur de chaleur installé:	
			`Chauffage au sol`
			`Ventilo-convecteur(s)`
			`Radiateur`
	h3	21	Température intérieure mesurée[1]
	h4	35	Point de consigne pour la température de départ[1]

Élément			Description
i	**Mode vacances**		
			Mode vacances actif
j	**Zone supplémentaire**		
	j1	Type à thermostat d'ambiance installé:	
			Le fonctionnement de l'unité est basé sur le thermostat d'ambiance externe (filaire ou sans fil).
		—	Aucun thermostat d'ambiance installé ou réglé. Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ, quelles que soient la température intérieure réelle et/ou la demande de chauffage de la pièce.
	j2	Type à émetteur de chaleur installé:	
			`Chauffage au sol`
			`Ventilo-convecteur(s)`
			`Radiateur`
	j3	45	Point de consigne pour la température de départ(1)
k	**Dysfonctionnement**		
			Un dysfonctionnement est survenu.
			Reportez-vous à la section "15.4.1 Affichage du texte d'aide en cas de dysfonctionnement" [▶ 241] pour plus d'informations.

(1) Si le fonctionnement correspondant (le chauffage, par exemple) n'est pas actif, le cercle est gris.

11.3.3 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.



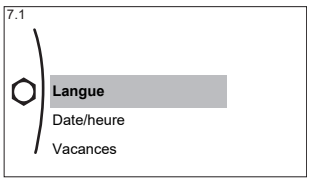
a Sous-menu sélectionné

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

Sous-menu		Description
[0]	ou Erreur	**Limitation:** S'affiche uniquement lorsqu'un dysfonctionnement survient. Reportez-vous à la section "15.4.1 Affichage du texte d'aide en cas de dysfonctionnement" [▶ 241] pour plus d'informations.
[1]	Pièce	**Limitation:** S'affiche uniquement lorsqu'une interface Confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance) commande l'unité intérieure. Réglez la température intérieure.
[2]	Zone principale	Indique le symbole applicable pour votre type d'émetteur de la zone principale. Réglez la température de départ pour la zone principale.
[3]	Zone secondaire	**Limitation:** S'affiche uniquement lorsqu'il y a deux zones de température de départ. Indique le symbole applicable pour votre type d'émetteur de la zone supplémentaire. Réglez la température de départ pour la zone supplémentaire (le cas échéant).
[4]	Chauffage/ refroidissement	Indique le symbole applicable de votre unité. Mettez l'unité en mode chauffage ou en mode rafraîchissement. Le mode ne peut pas être modifié sur les modèles de chauffage uniquement.
[5]	Ballon	Réglez la température du ballon d'eau chaude sanitaire.
[7]	Réglages utilisateur	Donne accès aux réglages utilisateur tels que le mode vacances et le mode silencieux.
[8]	Informations	Affiche les données et les informations concernant l'unité intérieure.
[9]	Réglages installateur	**Limitation:** Uniquement pour l'installateur. Donne accès aux réglages avancés.
[A]	Mise en service	**Limitation:** 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.

11.3.4 Écran du menu

Exemple:



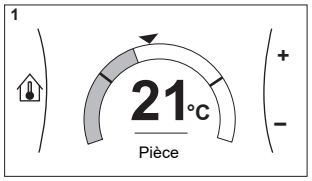
Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir la liste.
	Accéder au sous-menu/réglage.

11.3.5 Écran du point de consigne

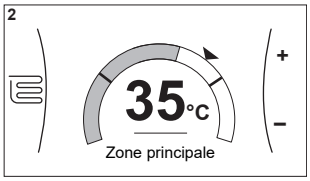
L'écran du point de consigne s'affiche pour les écrans décrivant les composants du système qui exigent une valeur du point de consigne.

Exemples

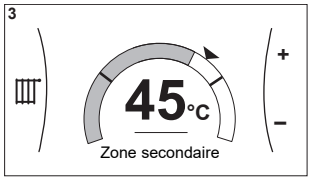
[1] Écran de la température intérieure



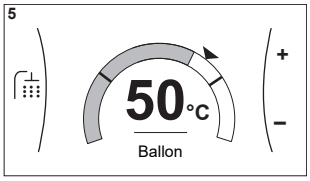
[2] Écran de la zone principale



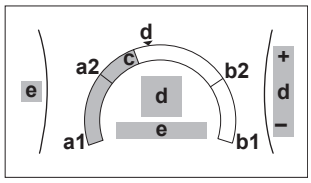
[3] Écran de la zone supplémentaire



[5] Écran de la température du ballon



Explications

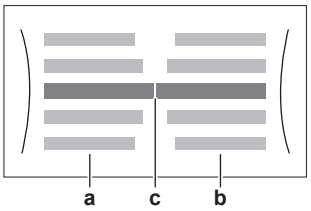


Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir la liste du sous-menu.
	Passer au sous-menu.
	Régler et appliquer automatiquement la température souhaitée.

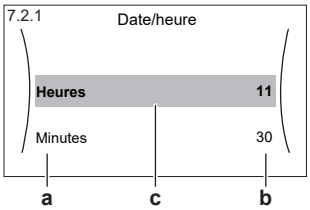
Élément	Description	
Limite de température minimum	**a1**	Fixée par l'unité
	a2	Restreinte par l'installateur
Limite de température maximum	**b1**	Fixée par l'unité
	b2	Restreinte par l'installateur
Température actuelle	**c**	Mesurée par l'unité

Élément	Description	
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.

11.3.6 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.

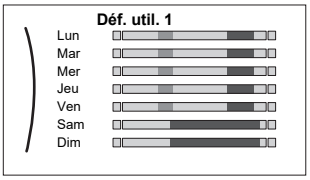
11.3.7 Écran de la programmation: exemple

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.

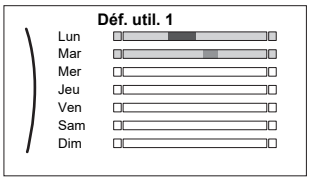
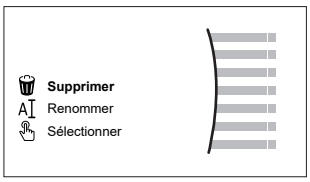
5 Définissez le programme pour `Samedi` et copiez-le dans `Dimanche`.

6 Donnez un nom au programme.

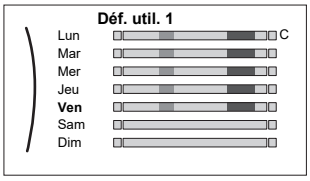
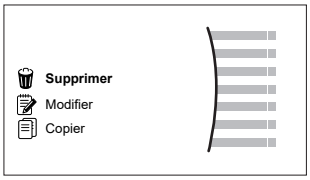
Pour passer au programme

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

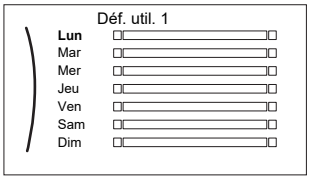
Pour effacer le contenu du programme de la semaine

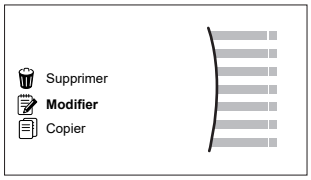
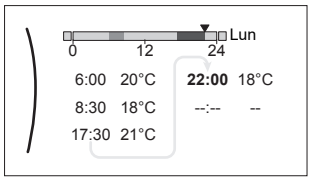
1	Sélectionnez le nom du programme actuel. 	
2	Sélectionnez `Supprimer`. 	
3	Sélectionnez `OK` pour confirmer.	

Pour effacer le contenu du programme du jour

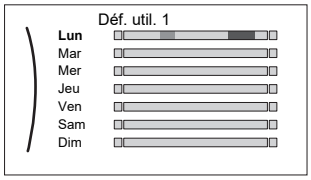
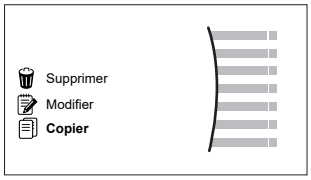
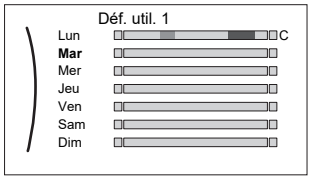
1	Sélectionnez le jour pour lequel vous souhaitez effacer le contenu. Par exemple `Vendredi` 	
2	Sélectionnez `Supprimer`. 	
3	Sélectionnez `OK` pour confirmer.	

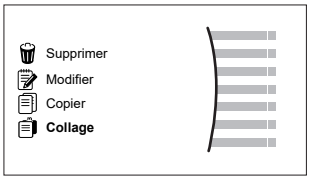
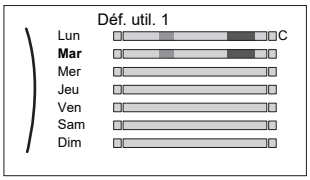
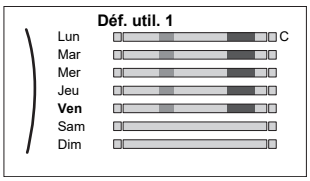
Définition du programme du Lundi

1	Sélectionnez `Lundi`. 	

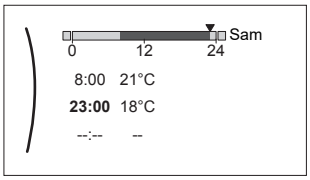
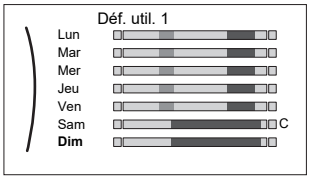
2	Sélectionnez `Modifier`. 	
3	Utilisez la molette gauche pour sélectionner une entrée et éditez l'entrée à l'aide de la molette droite. Vous pouvez définir jusqu'à 6 actions pour chaque jour. Sur la barre, une température élevée présente une couleur plus foncée que celle correspondant à une température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

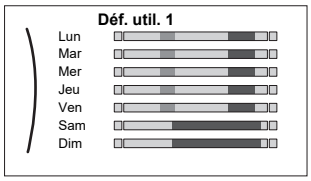
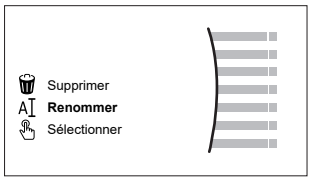
1	Sélectionnez `Lundi`. 	
2	Sélectionnez `Copier`.  **Résultat:** "C" s'affiche en regard du jour copié.	
3	Sélectionnez `Mardi`. 	

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.

11.4 Courbe de la loi d'eau

11.4.1 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 du bâtiment, 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 "11.4.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau" [▸ 155].

Disponibilité

La courbe de la loi d'eau est disponible pour:

- Zone principale - Chauffage
- Zone principale - Rafraîchissement
- Zone supplémentaire - Chauffage
- Zone supplémentaire - Rafraîchissement
- Ballon (uniquement disponible pour les installateurs)

INFORMATION

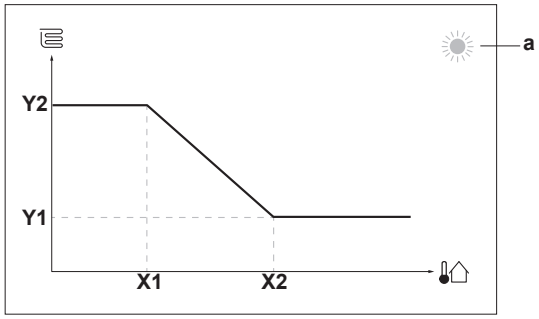
Pour exploiter le fonctionnement de la loi d'eau, configurez correctement le point de consigne de la zone principale, de la zone supplémentaire ou du ballon. Reportez-vous à la section "11.4.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau" [▸ 155].

11.4.2 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 supplémentaire ▪ : Rafraîchissement de zone principale ou zone supplémentaire ▪ : Eau chaude sanitaire
X1, X2	Exemples de température ambiante extérieure
Y1, Y2	Exemples de température du ballon ou température de départ voulue. L'icône correspond à l'émetteur de chaleur pour cette zone: ▪ : Chauffage au sol ▪ : Ventilo-convecteur ▪ : Radiateur ▪ : Ballon d'eau chaude sanitaire

Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir les températures.
	Modifier la température.
	Passer à la température suivante.
	Confirmer les modifications et procéder.

11.4.3 Courbe pente-décalage

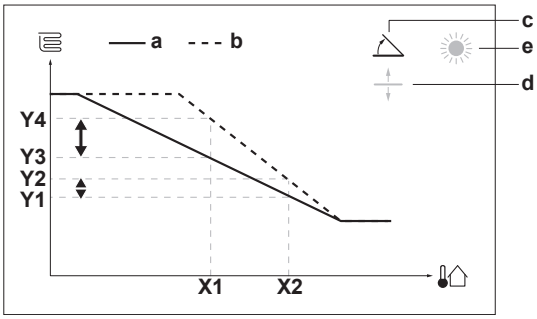
Pente et décalage

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

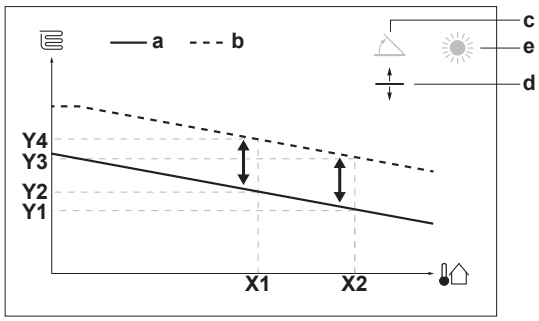
- Modifiez la **pente** pour augmenter ou réduire différemment la température de l'eau de sortie pour des températures ambiantes différentes. Par exemple, si la température de départ est généralement satisfaisante mais trop froide à faible température ambiante, augmentez la pente afin que la température 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 supplémentaire ▪ : Rafraîchissement de zone principale ou zone supplémentaire ▪ : Eau chaude sanitaire
X1, X2	Exemples de température ambiante extérieure
Y1, Y2, Y3, Y4	Exemples de température du ballon ou température de départ voulue. L'icône correspond à l'émetteur de chaleur pour cette zone: ▪ : Chauffage au sol ▪ : Ventilo-convecteur ▪ : Radiateur ▪ : Ballon d'eau chaude sanitaire

Actions possibles sur cet écran	
	Sélectionnez pente ou décalage.
	Augmentez ou réduisez la pente/le décalage.
	Lorsque la pente est sélectionnée: réglez la pente puis passez au décalage. Lorsque le décalage est sélectionné: réglez le décalage.
	Confirmez les modifications et revenez au sous-menu.

11.4.4 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`	**Limitation:** 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`

  Limitation: 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	**Limitation:** 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	↓	↓	↓	↓

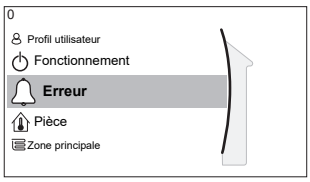
[a] Reportez-vous à la section "11.4.2 Courbe 2 points" [▶ 153].

11.5 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.

11.5.1 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.



[0] `Erreur`

11.5.2 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 "11.3.5 Écran du point de consigne" [▶ 147].

Antigel

[1.4] `Antigel` évite qu'il ne fasse trop froid dans la pièce. Ce réglage est applicable lorsque [2.9] `Commande`=`Thermostat d'ambiance`, mais il propose également la fonctionnalité de contrôle de la température de départ et de contrôle de thermostat d'ambiance externe. Dans le cas des deux derniers éléments, `Antigel` peut être activé en définissant le réglage sur site [2-06]=1.

Quand elle est activée, la protection antigel n'est pas garantie lorsqu'il n'y a pas de thermostat d'ambiance pouvant activer la pompe à chaleur. Ceci est le cas lorsque:

- [2.9] `Commande`=`Thermostat d'ambiance externe` et [C.2] `Chauffage/refroidissement`=`Arrêt`, ou si
- [2.9] `Commande`=`Départ d'eau`.

Dans les cas ci-dessus, `Antigel` chauffera l'eau de chauffage à un point de consigne réduit lorsque la température extérieure est inférieure à 4°C.

Méthode de commande pour l'unité de la zone principale [2.9]	Description
Contrôle de la température de départ ([C-07]=0)	La protection antigel n'est PAS garantie.
Contrôle du thermostat d'ambiance externe ([C-07]=1)	Autorisez le thermostat d'ambiance externe à gérer la protection antigel: ▪ Définissez [C.2] `Chauffage/refroidissement`=`Marche`.
Contrôle du thermostat d'ambiance ([C-07]=2)	Autorisez l'Interface Confort Humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance) à gérer la protection antigel: ▪ Définissez antigel [1.4.1] `Activation`=`Oui`. ▪ Définissez la température de la fonction d'antigel dans [1.4.2] `Point de consigne d'ambiance`.

INFORMATION

Si une erreur U4 survient, le fonctionnement de la protection antigel n'est PAS garanti.

REMARQUE

Si le réglage `Antigel` de la pièce est actif et qu'une erreur U4 se produit, l'unité lance automatiquement la fonction `Antigel` via le chauffage d'appoint. Si le chauffage d'appoint n'est pas permis pour la protection antigel pendant une erreur U4, le réglage `Antigel` de la pièce DOIT être désactivé.

REMARQUE

Protection antigel. Même si vous DÉSACTIVEZ le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement ([C.2]: `Fonctionnement` > `Chauffage/refroidissement`), le fonctionnement de la protection antigel - si activé - peut encore être activée. Toutefois, pour le contrôle de la température de départ ou le contrôle par le thermostat d'ambiance externe, la protection n'est PAS garantie.

Pour plus de renseignements détaillés à propos de la protection antigel liée à la méthode de commande pour l'unité applicable, reportez-vous aux sections ci-dessous.

Contrôle de la température de départ ([C-07]=0)

Avec le contrôle de la température de départ, le fonctionnement de la protection antigel n'est PAS garanti. Cependant, si l'antigel de la pièce [2-06] est activé, l'unité peut procéder à une protection antigel limitée:

Si...	Alors...
`Chauffage/refroidissement` est à l'ARRÊT et la température ambiante extérieure est inférieure à 4°C	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce, et le point de consigne de la température de départ est réduit.
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE et le mode de fonctionnement est "chauffage"	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce conformément à la logique normale.
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE et le mode de fonctionnement est "rafraîchissement"	Il n'y a pas de protection antigel.

Contrôle par le thermostat d'ambiance externe ([C-07]=1)

Avec le contrôle par le thermostat d'ambiance externe, la protection antigel est garantie par le thermostat d'ambiance externe, à condition que:

- [C.2] `Chauffage/refroidissement`=`Marche`, et
- [9.5.1] `Urgence`=`Automatique` ou `auto chauffage normal/ECS arrêt`.

Toutefois, si [1.4.1] `Antigel` est activé, l'unité peut procéder à une protection antigel limitée.

En cas d'une seule zone de température de départ:

Si...	Alors...
`Chauffage/refroidissement` est à l'ARRÊT et la température ambiante extérieure est inférieure à 4°C	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce, et le point de consigne de la température de départ est réduit.

Si...	Alors...
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE, le thermostat d'ambiance externe est "Thermostat ARRÊT" et la température extérieure est inférieure à 4°C	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce, et le point de consigne de la température de départ est réduit.
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE et le thermostat d'ambiance externe est "Thermostat en MARCHE"	La protection antigel est garantie par la logique normale.

En cas de deux zones de température de départ:

Si...	Alors...
`Chauffage/refroidissement` est à l'ARRÊT et la température ambiante extérieure est inférieure à 4°C	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce, et le point de consigne de la température de départ est réduit.
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE, le thermostat d'ambiance externe est "Thermostat à l'ARRÊT", le mode de fonctionnement est "chauffage" et la température extérieure est inférieure à 4°C	L'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau afin de réchauffer la pièce, et le point de consigne de la température de départ est réduit.
`Chauffage/refroidissement` est en MARCHE et le mode de fonctionnement est "rafraîchissement"	Il n'y a pas de protection antigel.

Contrôle par le thermostat d'ambiance ([C-07]=2)

Pendant le contrôle par le thermostat d'ambiance, la protection antigel [2-06] est garantie lorsqu'elle est activée. Dans ce cas, et si la température intérieure chute en deçà de la température antigel [2-05], l'unité alimente les émetteurs de chaleur en eau pour permettre le chauffage de la pièce.

#	Code	Description
[1.4.1]	[2-06]	`Activation`: ▪ 0 `Non`: La fonctionnalité antigel est à l'ARRÊT. ▪ 1 `Oui`: La fonctionnalité antigel est en marche.
[1.4.2]	[2-05]	`Point de consigne d'ambiance`: ▪ 4°C~16°C

INFORMATION

Lorsque l'Interface Confort Humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance) est déconnectée (en raison d'un câblage incorrect ou d'un câble endommagé), la protection antigel n'est PAS garantie.

REMARQUE

Si `Urgence` est réglé sur `Manuel` ([9.5.1]=0), et l'unité est déclenchée pour démarrer le fonctionnement d'urgence, l'unité s'arrête et doit être redémarrée manuellement via l'interface utilisateur. Pour redémarrer manuellement l'opération, accédez à l'écran du menu principal `Erreur` et confirmez le fonctionnement d'urgence avant de démarrer.

La protection antigel est active même si l'utilisateur ne confirme pas le fonctionnement d'urgence.

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 Confort Humain (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance) ou par le capteur intérieur externe. Ce réglage peut être utilisé pour compenser dans des situations où l'Interface Confort Humain ou le capteur intérieur externe ne peuvent être installés à l'emplacement idéal.

Reportez-vous à la section "6.7 Configuration d'un capteur externe de température" [▸ 58].

#	Code	Description
[1.6]	[2-0A]	`Décalage de capteur int.` (Interface Confort Humain (BRC1HHDA utilisé comme thermostat d'ambiance)): décalage sur la température intérieure réelle mesurée par l'Interface Confort Humain. ▪ –5°C~5°C, incréments de 0,5°C
[1.7]	[2-09]	`Décalage de capteur int.` (option de capteur intérieur externe): s'applique uniquement si l'option de capteur intérieur externe est installée et configurée. ▪ –5°C~5°C, incréments de 0,5°C

11.5.3 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 "11.3.5 Écran du point de consigne" [▸ 147].

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 "11.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 148].

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 "11.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 148].

Mode point consigne

Définir le mode de point de consigne:

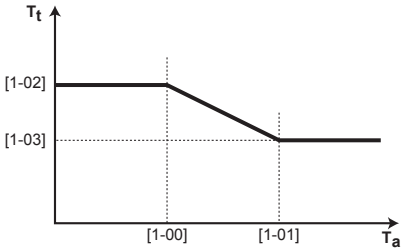
- Absolu: la température de départ voulue ne dépend pas de la température ambiante extérieure.
- En mode Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe, la température de départ voulue:
  - dépend de la température ambiante extérieure pour le chauffage
  - ne dépend PAS de la température ambiante extérieure pour le rafraîchissement
- En mode Loi d'eau, la température de départ voulue dépend de la température ambiante extérieure.

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

Lorsque le fonctionnement avec loi d'eau est actif, de basses températures extérieures entraînent de l'eau plus chaude et vice versa. Pendant le fonctionnement avec loi d'eau, l'utilisateur peut augmenter ou réduire de 10°C au maximum la température de l'eau.

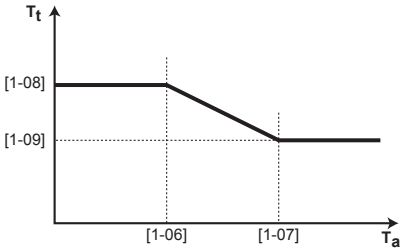
Courbe de la loi d'eau du chauffage

Définissez le chauffage de la loi d'eau pour la zone principale (si [2.4]=1 ou 2):

#	Code	Description
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Définissez le chauffage de la loi d'eau: **Remarque:** Il existe 2 méthodes permettant de régler la courbe de la loi d'eau. Reportez-vous aux sections "11.4.2 Courbe 2 points" [▸ 153] et "11.4.3 Courbe pente-décalage" [▸ 154]. Les deux types de courbe nécessitent la configuration de 4 réglages sur site selon la figure ci-dessous.  ▪ T_t: Température de départ cible (zone principale) ▪ T_a: Température extérieure ▪ [1-00]: Basse température ambiante extérieure. –40°C~+5°C ▪ [1-01]: Haute température ambiante extérieure. 10°C~25°C ▪ [1-02]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. [9-01]°C~[9-00]°C **Remarque:** 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 **Remarque:** 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: **Remarque:** Il existe 2 méthodes permettant de régler la courbe de la loi d'eau. Reportez-vous aux sections "11.4.2 Courbe 2 points" [▸ 153] et "11.4.3 Courbe pente-décalage" [▸ 154]. Les deux types de courbe nécessitent la configuration de 4 réglages sur site selon la figure ci-dessous.  ▪ T_t: Température de départ cible (zone principale) ▪ T_a: Température extérieure ▪ [1-06]: Basse température ambiante extérieure. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Haute température ambiante extérieure. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. [9-03]°C~[9-02]°C **Remarque:** 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 **Remarque:** cette valeur doit être inférieure à [1-08], étant donné que pour des températures extérieures élevées, de l'eau plus froide est requise.

Type d'émetteur

Chauffer ou rafraîchir la zone principale peut durer plus longtemps. Cela dépend du:

- Volume d'eau du système
- Type d'émetteur de chaleur de la zone principale

Le réglage `Type d'émetteur` peut compenser un système de chauffage/rafraîchissement lent ou rapide lors du cycle de chauffage/rafraîchissement. En cas de contrôle par le thermostat d'ambiance, `Type d'émetteur` influence la modulation maximale de la température de départ voulue et la possibilité d'utiliser le changement automatique chauffage/rafraîchissement en fonction de la température ambiante intérieure.

Il est dès lors important de régler correctement `Type d'émetteur` selon votre configuration du système. Le delta T cible de la zone principale dépend de cela.

#	Code	Description
[2.7]	[2-0C]	`Type d'émetteur`: ▪ 0: `Chauffage au sol` ▪ 1: `Ventilo-convecteur(s)` ▪ 2: `Radiateur`

Le réglage du `Type d'émetteur` influence la plage du point de consigne de chauffage et le delta T cible de chauffage de la manière suivante:

Type d'émetteur Zone principale	Plage du point de consigne de chauffage [9-01]~[9-00]	Delta T cible de chauffage [1-0B]
0: `Chauffage au sol`	Maximum 55°C	Variable (reportez-vous à [2.B.1])
1: `Ventilo-convecteur(s)`	Maximum 65°C	Variable (reportez-vous à [2.B.1])
2: `Radiateur`	Maximum 65°C	Variable (reportez-vous à [2.B.1])

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.

Plage de point de consigne

Afin d'empêcher une température de départ incorrecte (trop chaude ou trop froide) pour la zone principale de la température de départ, limitez sa plage de température.

REMARQUE

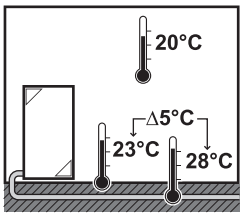
En cas de chauffage au sol, il est important de limiter:

- la température de départ maximale pour le chauffage en fonction des spécifications de l'installation de chauffage au sol,
- la température de départ minimale pour le rafraîchissement à 18~20°C de manière à éviter la condensation sur le sol.

REMARQUE

- Lors de la définition des plages de températures de départ, toutes les températures de départ voulues sont également ajustées de manière à garantir qu'elles sont conformes aux limites.
- Établissez toujours un équilibre entre la température de départ voulue, la température intérieure souhaitée et/ou la capacité (en fonction de la conception et des émetteurs de chaleur sélectionnés). La température de départ voulue résulte de plusieurs paramètres (valeurs prédéfinies, valeurs de décalage, courbes de la loi d'eau, modulation). En conséquence, des températures de départ trop élevées ou trop faibles peuvent être générées, ce qui entraîne des températures excessives ou un manque de capacité. La limitation de la plage de températures de départ à des valeurs adaptées (en fonction de l'émetteur de chaleur) permet d'éviter de telles situations.

Exemple: En mode chauffage, les températures de départ doivent être amplement plus élevées que les températures intérieures. Pour empêcher que la pièce ne puisse chauffer comme souhaité. réglez la température de départ minimale sur 28°C.



#	Code	Description
Plage de températures de départ pour la zone de température de départ principale (= la zone de température de départ avec la plus faible température de départ lors du fonctionnement du chauffage et la température de départ la plus élevée lors du fonctionnement du rafraîchissement)		
[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]=0 (zone principale du type d'émetteur = chauffage au sol) 37°C~55°C ▪ Sinon: 37°C~65°C
[2.8.3]	[9-03]	`Point de consigne minimum refroidissement`: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	`Point de consigne maximum refroidissement`: ▪ 18°C~22°C

Commande

Définissez la manière de commander le fonctionnement de l'unité.

Commande	Dans cette commande...
`Départ d'eau`	Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ, quelles que soient la température intérieure réelle et/ou la demande de chauffage ou de rafraîchissement de la pièce.
`Thermostat d'ambiance externe`	Le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe ou un équivalent (un convecteur de pompe à chaleur, par exemple).
`Thermostat d'ambiance`	Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante demandée par l'interface Confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance).

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

Type de thermostat ext

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

REMARQUE

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

#	Code	Description
[2.A]	[C-05]	Type de thermostat d'ambiance externe pour la zone principale: ▪ 1: `1 contact`: le thermostat d'ambiance externe utilisé peut uniquement envoyer un état MARCHE/ARRÊT du thermostat. Il n'y a pas de distinction entre la demande de chauffage et la demande de rafraîchissement. Le thermostat d'ambiance est raccordé à 1 seule entrée numérique (X2M/35). Sélectionnez cette valeur en cas de raccordement au convecteur de pompe à chaleur (FWXV). ▪ 2: `2 contacts`: le thermostat d'ambiance externe utilisé peut envoyer un état MARCHE/ARRÊT distinct du thermostat de chauffage/rafraîchissement. Le thermostat d'ambiance est raccordé à 2 entrées numériques (X2M/35 et X2M/34). Sélectionnez cette valeur en cas de raccordement au thermostat d'ambiance filaire (EKRTWA) ou sans fil (EKRTR1, EKRTRB)

Température de départ: Delta T

En mode chauffage pour la zone principale, le delta T (différence de température) cible dépend du type d'émetteur sélectionné pour la zone principale.

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.

Remarque: 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

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 de 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 sera égal à la température définie dans [2.B].

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. ▪ 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:

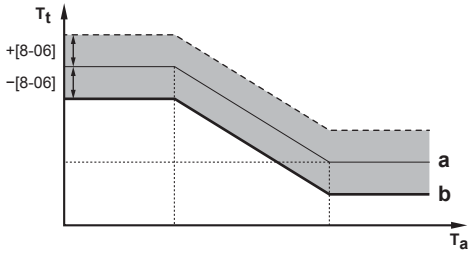
- une température intérieure stable, correspondant exactement à la température souhaitée (niveau de confort plus élevé)
- moins de cycles marche/arrêt (niveau sonore inférieur, confort accru et rendement supérieur)
- températures aussi basses que possible afin de correspondre à la température souhaitée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

Type de loi d'eau

La courbe de la loi d'eau peut être définie au moyen de la méthode `2 points` ou de la méthode `Pente-décalage`.

Consultez "11.4.2 Courbe 2 points" [▸ 153] et "11.4.3 Courbe pente-décalage" [▸ 154].

#	Code	Description
[2.E]	N/A	▪ `2 points` ▪ `Pente-décalage`

11.5.4 Zone supplémentaire

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 "11.3.5 Écran du point de consigne" [▸ 147].

Horloge

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

Reportez-vous à la section "11.5.3 Zone principale" [▸ 161].

#	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 "11.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 148].

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 "11.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 148].

Mode point consigne

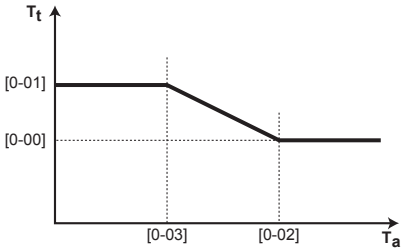
Vous pouvez régler le mode de point de consigne de la zone supplémentaire indépendamment du mode de point de consigne de la zone principale.

Reportez-vous à la section "**Mode point consigne**" [▸ 162].

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

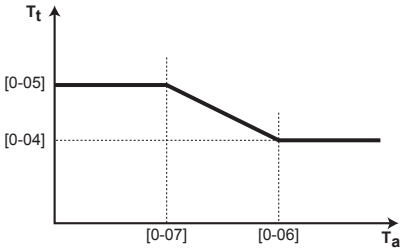
Courbe de la loi d'eau du chauffage

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: **Remarque:** Il existe 2 méthodes permettant de régler la courbe de la loi d'eau. Reportez-vous aux sections "11.4.2 Courbe 2 points" [▸ 153] et "11.4.3 Courbe pente-décalage" [▸ 154]. Les deux types de courbe nécessitent la configuration de 4 réglages sur site selon la figure ci-dessous.  ▪ T_t: Température de départ cible (zone secondaire) ▪ T_a: Température extérieure ▪ [0-03]: Basse température ambiante extérieure. –40°C~+5°C ▪ [0-02]: Haute température ambiante extérieure. 10°C~25°C ▪ [0-01]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. [9-05]°C~[9-06]°C **Remarque:** 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 **Remarque:** 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: **Remarque:** Il existe 2 méthodes permettant de régler la courbe de la loi d'eau. Reportez-vous aux sections "11.4.2 Courbe 2 points" [▸ 153] et "11.4.3 Courbe pente-décalage" [▸ 154]. Les deux types de courbe nécessitent la configuration de 4 réglages sur site selon la figure ci-dessous.  ▪ T_t: Température de départ cible (zone secondaire) ▪ T_a: Température extérieure ▪ [0-07]: Basse température ambiante extérieure. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Haute température ambiante extérieure. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. [9-07]°C~[9-08]°C **Remarque:** 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 **Remarque:** 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 "11.5.3 Zone principale" [▸ 161].

#	Code	Description
[3.7]	[2-0D]	`Type d'émetteur`: ▪ 0: `Chauffage au sol` ▪ 1: `Ventilo-convecteur(s)` ▪ 2: `Radiateur`

Le réglage du type d'émetteur influence la plage du point de consigne de chauffage et le delta T cible de chauffage de la manière suivante:

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

Plage de point de consigne

Pour plus de renseignements concernant Plage de point de consigne, reportez-vous à "11.5.3 Zone principale" [▸ 161].

#	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]=0 (zone secondaire du type d'émetteur = chauffage au sol) 37°C~55°C ▪ Sinon: 37°C~65°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 "11.5.3 Zone principale" [▸ 161].

#	Code	Description
[3.9]	N/A	Commande: ▪ Départ d'eau si le type de contrôle de la zone principale correspond à Départ d'eau. ▪ Thermostat d'ambiance externe si le type de contrôle de la zone principale correspond à: - Thermostat d'ambiance externe, ou - Thermostat d'ambiance.

Type de thermostat ext

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

Reportez-vous également à "11.5.3 Zone principale" [▸ 161].

#	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 "11.5.3 Zone principale" [▸ 161].

#	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. ▪ 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	`Delta T refroidissement`: une différence de température minimale est requise pour le bon fonctionnement des émetteurs de chaleur en mode de rafraîchissement. ▪ 3°C~10°C

Type de loi d'eau

Il existe 2 méthodes permettant de définir les courbes de la loi d'eau:

- `2 points` (voir "11.4.2 Courbe 2 points" [▸ 153])
- `Pente-décalage` (voir "11.4.3 Courbe pente-décalage" [▸ 154])

Dans [2.E] `Type de loi d'eau`, vous pouvez choisir la méthode que vous voulez utiliser.

Dans [3.C] `Type de loi d'eau`, la méthode choisie est montrée comme étant en lecture seule (valeur identique à [2.E]).

#	Code	Description
[2.E] / [3.C]	N/A	▪ `2 points` ▪ `Pente-décalage`

11.5.5 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

#	Code	Description
[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

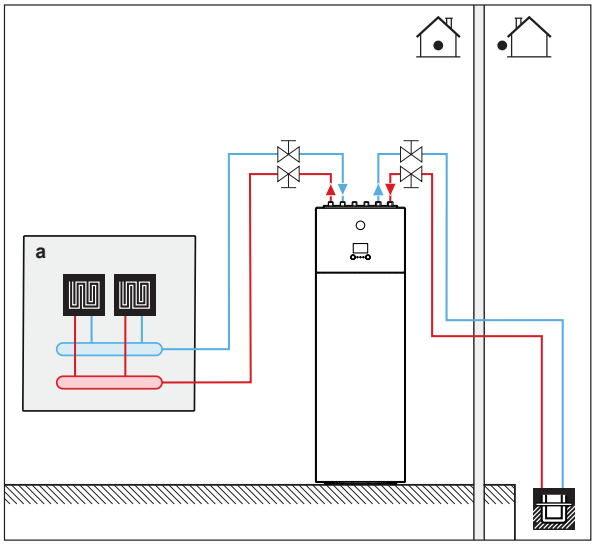
#	Code	Description
N/A	[4-0D]	Décalage: permet de garantir que la température intérieure souhaitée active est toujours atteinte. En mode chauffage, le mode ambiant change uniquement lorsque la température intérieure est supérieure à la température de chauffage souhaitée à laquelle on ajoute la valeur de décalage. ▪ Plage: 1°C~10°C

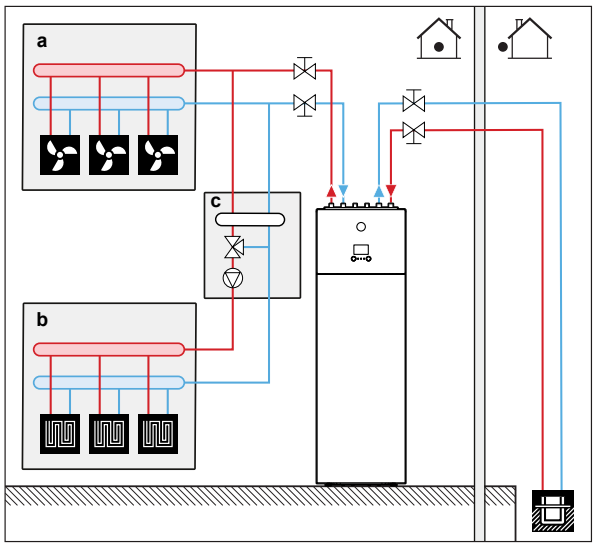
Nombre de zones

Le système peut fournir le départ d'eau à 2 zones de température d'eau au maximum. Le nombre de zones d'eau doit être réglé au cours de la configuration.

INFORMATION

Mélangeur. Si la configuration de votre système comprend 2 zones TD, vous devez installer un mélangeur devant la zone TD principale.

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

#	Code	Description
[4.4]	[7-02]	▪ 1: `Zone double` Deux zones de température de départ. La zone principale de température de départ est composée des émetteurs de charge thermique élevée et d'un mélangeur pour obtenir la température de départ voulue. En chauffage:  **a** Zone TD supplémentaire: température la plus élevée **b** Zone TD principale: température la moins élevée **c** Mélangeur

REMARQUE

Ne PAS configurer le système de la manière suivante peut provoquer des dommages aux émetteurs de chaleur. Si 2 zones sont disponibles, il est important que pour le chauffage:

- la zone avec la température d'eau la plus faible soit configurée en tant que zone principale, et que
- la zone avec la température d'eau la plus élevée soit configurée en tant que zone supplémentaire.

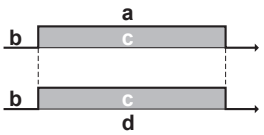
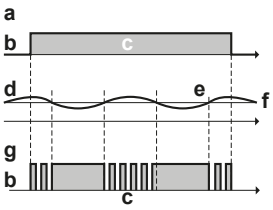
REMARQUE

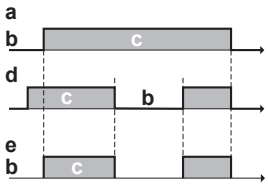
S'il y a 2 zones et que les types d'émetteurs sont configurés incorrectement, de l'eau à température élevée peut être envoyée vers un émetteur à faible température (chauffage au sol). Afin d'éviter cela:

- Installez un aquastat/une vanne thermostatique pour éviter des températures trop élevées en direction d'un émetteur à faible température.
- Veillez à définir correctement les types d'émetteurs pour la zone principale [2.7] et pour la zone supplémentaire [3.7] selon l'émetteur raccordé.

Mode pompe

Lorsque le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement est à l'ARRÊT, la pompe est toujours à l'ARRÊT. Lorsque le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement est en MARCHE, vous avez le choix entre les modes de fonctionnement suivants:

#	Code	Description
[4.5]	[F–0D]	Mode pompe: ▪ 0 Continu: Fonctionnement continu de la pompe, que le thermostat soit en MARCHE ou à l'ARRÊT. **Remarque:** le fonctionnement continu de la pompe nécessite davantage d'énergie que le fonctionnement d'essai ou à la demande.  **a** Contrôle du chauffage/rafraîchissement **b** Arrêt **c** Marche **d** Fonctionnement de la pompe
[4.5]	[F-0D]	▪ 1 Échantillon: la pompe est en MARCHE en cas de demande de chauffage ou de rafraîchissement, car la température de départ n'a pas encore atteint la température souhaitée. Lorsque le thermostat est à l'ARRÊT, la pompe fonctionne toutes les 3 minutes pour vérifier la température de l'eau et la demande éventuelle de chauffage ou de rafraîchissement, si nécessaire. **Remarque:** Essai est UNIQUEMENT disponible lors du contrôle de la température de départ.  **a** Contrôle du chauffage/rafraîchissement **b** Arrêt **c** Marche **d** Température TD **e** Réelle **f** Souhaitée **g** Fonctionnement de la pompe

#	Code	Description
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 `Demande`: Fonctionnement de la pompe à la demande. **Exemple:** À l'aide d'un thermostat d'ambiance qui ACTIVE/DÉSACTIVE le thermostat. **Remarque:** PAS disponible lors du contrôle de la température de départ.  **a** Contrôle du chauffage/rafraîchissement **b** Arrêt **c** Marche **d** Demande de chauffage (par le thermostat d'ambiance externe ou le thermostat d'ambiance) **e** Fonctionnement de la pompe

Type d'unité

Dans cette partie du menu, vous pouvez lire quel est le type d'unité utilisé:

#	Code	Description
[4.6]	[E-02]	`Type d'unité`: ▪ 0 `Réversible` ▪ 1 `Chauffage seul`

Limitation de la pompe

La limitation de vitesse de la pompe [9-0D] définit la vitesse maximale de la pompe. En condition normale, le réglage par défaut ne doit PAS être modifié. La limitation de vitesse de la pompe sera annulée lorsque le débit se situera dans la plage de débit minimum (erreur 7H).

Dans la plupart des cas, au lieu d'utiliser [9-0D], vous pouvez empêcher les bruits d'écoulement en effectuant l'équilibrage hydraulique.

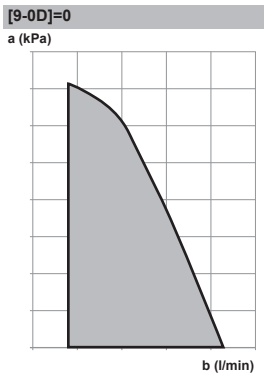
#	Code	Description
[4.7]	[9-0D]	`Limitation de la pompe` Valeurs possibles: voir ci-dessous.

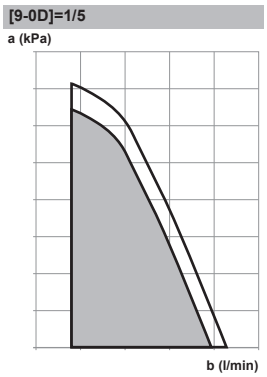
Valeurs possibles:

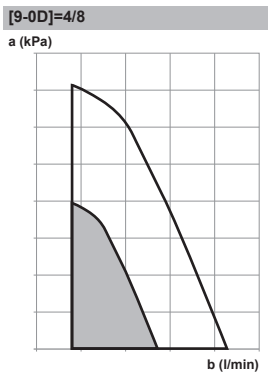
Valeur	Description
0	`Aucun délestage`
1~4	Limitation générale. Il existe une limitation quelles que soient les conditions. Le confort et le contrôle delta T nécessaires ne sont PAS garantis. ▪ 1: `Vitesse de la pompe à 90%` ▪ 2: `Vitesse de la pompe à 80%` ▪ 3: `Vitesse de la pompe à 70%` ▪ 4: `Vitesse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

Valeur	Description
5~8	Limitation s'il n'y a pas d'actionneurs. S'il n'y a pas de sortie de chauffage, la limitation de vitesse de la pompe s'applique. S'il y a une sortie de chauffage, la vitesse de la pompe est uniquement déterminée par delta T par rapport à la puissance requise. Avec cette plage de limitation, delta T est possible et le confort est garanti. Pendant l'opération d'échantillonnage, la pompe fonctionne pendant une période de temps limitée afin de mesurer les températures de l'eau, ce qui indique si l'opération est requise ou non. ▪ 5: `Vitesse de la pompe à 90% pendant l'échantillonnage` ▪ 6: `Vitesse de la pompe à 80% pendant l'échantillonnage` ▪ 7: `Vitesse de la pompe à 70% pendant l'échantillonnage` ▪ 8: `Vitesse de la pompe à 60% pendant l'échantillonnage`

Les valeurs maximales dépendent de la catégorie d'appareil:







a Pression statique extérieure
b Débit d'eau

Pompe hors gamme

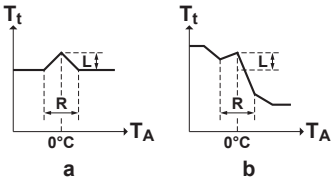
Lorsque le fonctionnement de la pompe est désactivé, la pompe s'arrêtera si la température extérieure est supérieure à la valeur réglée par la `Température d'arrêt du chauffage` [4-02] ou si la température extérieure baisse en dessous de la valeur réglée par la `Température d'arrêt du refroidissement` [F-01]. Lorsque le fonctionnement de la pompe est activé, le fonctionnement de la pompe est possible à toutes les températures extérieures.

#	Code	Description
[4.9]	[F-00]	Fonctionnement de la pompe: ▪ 0: 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

Limitation: 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.

Une valeur supérieure entraînera moins de cycles démarrage/d'arrêt de la pompe à chaleur mais elle pourrait également entraîner moins de confort. Le contraire est valable si une valeur inférieure est choisie.

#	Code	Description
[4.B]	[9-04]	`Surmodulation`: ▪ 1°C~4°C

Antigel

L'`Antigel` [1.4] ou [4.C] évite qu'il fasse trop froid dans la pièce. Pour plus de renseignements concernant la protection antigel, reportez-vous à "11.5.2 Pièce" [▸ 158].

11.5.6 Ballon

Écran du point de consigne du ballon

Vous pouvez régler la température de l'eau chaude sanitaire grâce à l'écran du point de consigne. Pour plus de renseignements concernant cette procédure, reportez-vous à "11.3.5 Écran du point de consigne" [▸ 147].

Fonctionnement en mode puissant

Le fonctionnement puissant permet de chauffer immédiatement l'eau jusqu'à la valeur prédéfinie (stockage confort). Cela consomme cependant de l'énergie supplémentaire. Si le fonctionnement puissant est actif, s'affiche à l'écran d'accueil.

Activation du fonctionnement puissant

Activez ou désactivez `Fonctionnement en mode puissant` de la manière suivante:

1	Accédez à [5.1]: `Ballon` > `Fonctionnement en mode puissant`	
2	Mettez le fonctionnement puissant sur `Arrêt` ou `Marche`.	

Exemple d'utilisation: vous avez immédiatement besoin de plus d'eau chaude

Si vous êtes dans la situation suivante:

- Vous avez déjà utilisé la plus grande partie de votre eau chaude.

- Vous ne pouvez pas attendre la prochaine action programmée pour chauffer le ballon ECS.

Dans ce cas, vous pouvez activer le fonctionnement puissant ECS.

Avantage: le ballon ECS démarre immédiatement le chauffage de l'eau jusqu'à la valeur prédéfinie (stockage confort).

> **INFORMATION**
>
> Lorsque le fonctionnement puissant est actif, le risque de perte de puissance de chauffage/rafraîchissement et de problèmes de confort est élevé. En cas de fonctionnement fréquent de l'eau chaude sanitaire, de longues et fréquentes interruptions du chauffage/rafraîchissement se produiront.

Point de consigne de confort

Uniquement lorsque la préparation de l'eau chaude sanitaire est en `Programme uniquement` ou `Programme + réchauffement`. Lors de la planification du programmateur, vous pouvez utiliser le point de consigne de confort comme valeur prédéfinie. Lorsque vous souhaitez modifier ultérieurement le point de consigne de stockage, vous devez uniquement le faire à un emplacement.

Le ballon chauffera jusqu'à ce que la **température de stockage confort** soit atteinte. Il s'agit de la température souhaitée plus élevée lorsqu'une action de stockage confort est programmée.

Il est également possible de programmer un arrêt du stockage. Cette fonction permet de stopper le chauffage du ballon même si le point de consigne n'a PAS été atteint. Programmez un arrêt du stockage seulement lorsque le chauffage du ballon est absolument indésirable.

#	Code	Description
[5.2]	[6-0A]	`Point de consigne de confort`: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Point de consigne Éco

La **température de stockage économique** désigne la température basse souhaitée pour le ballon. Il s'agit de la température souhaitée lorsqu'une action de stockage économique est programmée (de préférence pendant la journée).

#	Code	Description
[5.3]	[6-0B]	`Point de consigne Éco`: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Point de consigne de réchauffement

Température de ballon souhaitée pour le réchauffage, utilisée:

- en mode `Programme + réchauffement`, pendant le mode de réchauffage: la température minimale garantie du ballon est définie par le `Point de consigne de réchauffement` moins l'hystérésis du réchauffage. Si la température du ballon chute sous cette valeur, le ballon est réchauffé.
- durant le stockage confort, afin de donner la priorité à la préparation de l'eau chaude sanitaire. Lorsque la température du ballon monte au-dessus de cette valeur, la préparation de l'eau chaude sanitaire et le chauffage/rafraîchissement sont exécutés dans l'ordre.

#	Code	Description
[5.4]	[6-0C]	`Point de consigne de réchauffement`: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Horloge

Vous pouvez définir le programme de la température du ballon à l'aide de l'écran de programmation. Pour plus de renseignements concernant cet écran, reportez-vous à "11.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▸ 148].

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.

Désinfection

S'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau chaude sanitaire.

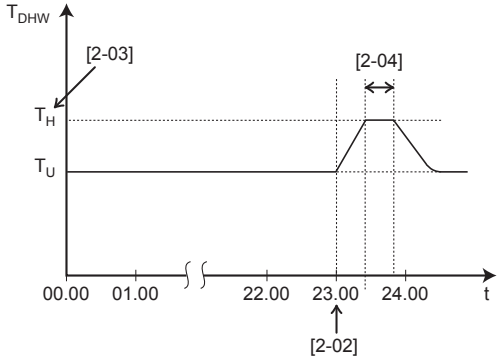
La fonction de désinfection désinfecte le ballon d'eau chaude sanitaire en chauffant périodiquement l'eau chaude sanitaire à une température spécifique.

MISE EN GARDE

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

#	Code	Description
[5.7.1]	[2-01]	`Activation`: ▪ 0: `Non` ▪ 1: `Oui`

#	Code	Description
[5.7.2]	[2-00]	Jour de fonctionnement: ▪ 0: Chaque jour ▪ 1: Lundi ▪ 2: Mardi ▪ 3: Mercredi ▪ 4: Jeudi ▪ 5: Vendredi ▪ 6: Samedi ▪ 7: Dimanche
[5.7.3]	[2-02]	Heure de début
[5.7.4]	[2-03]	Point de consigne de ballon ECS: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Durée: 40~60 minutes



T_{DHW} Température de l'eau chaude sanitaire
T_U Température de point de consigne utilisateur
T_H Température de point de consigne haute [2-03]
t Temps

AVERTISSEMENT

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

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

MISE EN GARDE

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

REMARQUE

Mode désinfection. Même si vous DÉSACTIVEZ le fonctionnement du chauffage ([C.3]: `Fonctionnement` > `Ballon`), le mode désinfection reste activé. Toutefois, si vous le DÉSACTIVEZ pendant le déroulement de la désinfection, une erreur AH se produit.

INFORMATION

En cas de code d'erreur AH et si la fonction de désinfection n'est pas interrompue en raison d'un soutirage d'eau chaude sanitaire, nous vous recommandons d'effectuer les actions suivantes:

- Lorsque le mode `Réchauffement seul` ou `Programme + réchauffement` est sélectionné, il est recommandé de programmer le démarrage de la fonction de désinfection au moins 4 heures après le dernier grand soutirage d'eau chaude prévu. Ce démarrage peut être défini à l'aide des réglages installateur (fonction de désinfection).
- Lorsque le mode `Programme uniquement` est sélectionné, il est recommandé de programmer une action `Éco` 3 heures avant le démarrage programmé de la fonction de désinfection pour préchauffer le ballon.

INFORMATION

La fonction de désinfection est relancée si la température de l'eau chaude sanitaire chute de 5°C en-dessous de la température cible de désinfection pendant cette durée.

Point de consigne maximal de la température de l'ECS

Température maximale que les utilisateurs peuvent sélectionner pour l'eau chaude sanitaire. Vous pouvez utiliser ce réglage pour limiter les températures au niveau des robinets d'eau chaude sanitaire.

INFORMATION

Pendant la désinfection du ballon d'eau chaude domestique, la température de l'ECS peut dépasser cette température maximale.

INFORMATION

Limitez la température de l'eau chaude maximale conformément à la législation applicable.

#	Code	Description
[5.8]	[6-0E]	`Maximum`: Température maximale que les utilisateurs peuvent sélectionner pour l'eau chaude sanitaire. Vous pouvez utiliser ce réglage pour limiter la température au niveau des robinets d'eau chaude sanitaire. La température maximale n'est PAS applicable durant la fonction de désinfection. Reportez-vous à la section Fonction de désinfection.

Hystérésis (hystérésis de mise en MARCHE de la pompe à chaleur)

Applicable lorsque la préparation de l'eau chaude sanitaire correspond au réchauffage uniquement. Lorsque la température du ballon est inférieure à la température de réchauffage moins la température de l'hystérésis de mise en MARCHE de la pompe à chaleur, le ballon chauffe jusqu'à la température de réchauffage.

Pour éviter un fonctionnement du chauffage d'appoint trop important, la température de réchauffage moins la température de l'hystérésis de mise en MARCHE de la pompe à chaleur doit être inférieure à 45°C.

#	Code	Description
[5.9]	[6-00]	Hystérésis de mise en MARCHE de la pompe à chaleur ▪ 2°C~40°C

Hystérésis (hystérésis du réchauffage)

Applicable lorsque la préparation de l'eau chaude sanitaire est en mode programmé+de réchauffage. Lorsque la température du ballon est inférieure à la température de réchauffage moins la température de l'hystérésis du réchauffage, le ballon chauffe jusqu'à la température de réchauffage.

#	Code	Description
[5.A]	[6-08]	Hystérésis du réchauffage ▪ 2°C~20°C

Mode point consigne

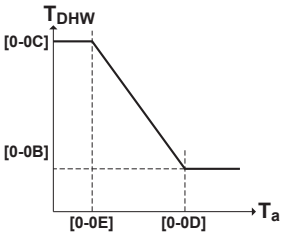
#	Code	Description
[5.B]	N/A	`Mode point consigne`: ▪ `Absolu` ▪ `Loi d'eau`

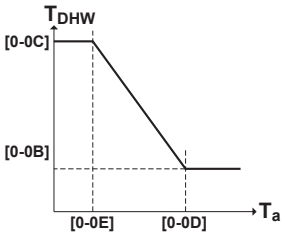
Loi d'eau

Lorsque le fonctionnement avec loi d'eau est actif, la température de ballon souhaitée est déterminée automatiquement en fonction de la température extérieure moyenne: de basses températures extérieures entraînent des températures de ballon souhaitées supérieures puisque l'eau froide du robinet est plus froide, et vice versa.

En cas de préparation de l'eau chaude sanitaire en mode `Programme uniquement` ou en mode `Programme + réchauffement`, la température de stockage confort dépend de la loi d'eau (selon la courbe de la loi d'eau), la température de stockage économique et de réchauffage ne dépendent PAS de la loi d'eau.

En cas de préparation d'eau chaude sanitaire en mode `Réchauffement seul`, la température de ballon souhaitée dépend de la loi d'eau (selon la courbe de la loi d'eau). Lors du fonctionnement avec loi d'eau, l'utilisateur final peut régler la température de ballon souhaitée sur l'interface utilisateur. Reportez-vous également à "11.4.2 Courbe 2 points" [▸ 153] et à "11.4.3 Courbe pente-décalage" [▸ 154].

#	Code	Description
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	`Loi d'eau`: **Remarque:** Il existe 2 méthodes permettant de régler la courbe de la loi d'eau. Consultez également les sections "11.4.2 Courbe 2 points" [▸ 153] et "11.4.3 Courbe pente-décalage" [▸ 154] pour plus d'informations sur les différents types de courbe. Les deux types de courbe nécessitent la configuration de 4 réglages sur site selon la figure ci-dessous.  ▪ T_{DHW}: température de ballon souhaitée. ▪ T_a: température ambiante extérieure (moyenne) ▪ [0-0E]: basse température ambiante extérieure: –40°C~5°C ▪ [0-0D]: haute température ambiante extérieure: 10°C~25°C ▪ [0-0C]: température de ballon souhaitée lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la température ambiante basse: Min(45,[6-0E])°C?[6-0E]°C ▪ [0-0B]: température de ballon souhaitée lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la température ambiante élevée: 35°C~[6-0E]°C

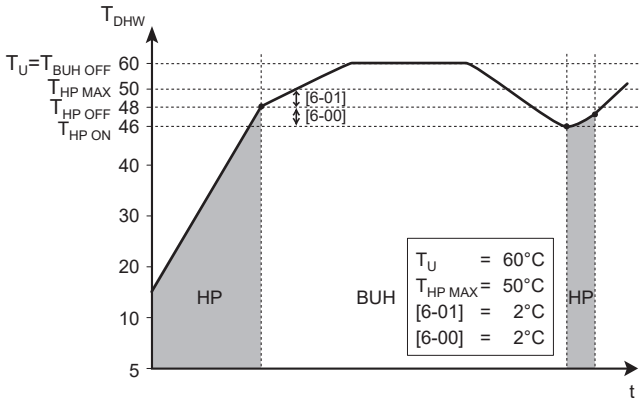
#	Code	Description
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	`Loi d'eau`: **Remarque:** Il existe 2 méthodes permettant de régler la courbe de la loi d'eau. Consultez également les sections "11.4.2 Courbe 2 points" [▸ 153] et "11.4.3 Courbe pente-décalage" [▸ 154] pour plus d'informations sur les différents types de courbe. Les deux types de courbe nécessitent la configuration de 4 réglages sur site selon la figure ci-dessous.  ▪ T_{DHW}: température de ballon souhaitée. ▪ T_a: température ambiante extérieure (moyenne) ▪ [0-0E]: basse température ambiante extérieure: –40°C~5°C ▪ [0-0D]: haute température ambiante extérieure: 10°C~25°C ▪ [0-0C]: température de ballon souhaitée lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la température ambiante basse: 45°C~[6-0E]°C ▪ [0-0B]: température de ballon souhaitée lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la température ambiante élevée: 35°C~[6-0E]°C

Marge

Pendant le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire, la valeur d'hystérésis suivante peut être définie pour le fonctionnement de la pompe à chaleur:

#	Code	Description
[5.D]	[6-01]	Différence de température déterminant la température d'ARRÊT de la pompe à chaleur. Plage: 0°C~10°C

Exemple: point de consigne (T_U)>température maximale de la pompe à chaleur–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



BUH Chauffage d'appoint

HP Pompe à chaleur. si la durée de chauffage de la pompe à chaleur est trop longue, un chauffage auxiliaire peut être produit par le chauffage d'appoint

$T_{BUH\ OFF}$ Température d'arrêt du chauffage d'appoint (T_U)

$T_{HP\ MAX}$ Température maximale de la pompe à chaleur au niveau du capteur dans le ballon d'eau chaude sanitaire

$T_{HP\ OFF}$ Température d'ARRÊT de la pompe à chaleur ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])

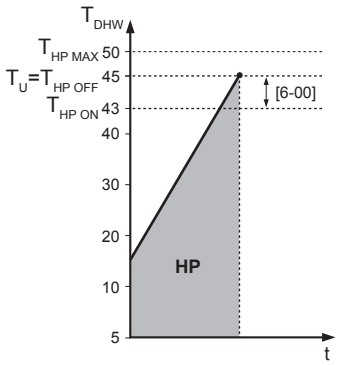
$T_{HP\ ON}$ Température de mise en MARCHE de la pompe à chaleur ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])

T_{DHW} Température de l'eau chaude sanitaire

T_U Température de point de consigne utilisateur (telle que réglée sur l'interface utilisateur)

t Temps

Exemple: point de consigne (T_U)≤température maximale de la pompe à chaleur–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



HP Pompe à chaleur. si la durée de chauffage de la pompe à chaleur est trop longue, un chauffage auxiliaire peut être produit par le chauffage d'appoint

$T_{HP\ MAX}$ Température maximale de la pompe à chaleur au niveau du capteur dans le ballon d'eau chaude sanitaire

$T_{HP\ OFF}$ Température d'ARRÊT de la pompe à chaleur ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])

$T_{HP\ ON}$ Température de mise en MARCHE de la pompe à chaleur ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])

T_{DHW} Température de l'eau chaude sanitaire

T_U Température de point de consigne utilisateur (telle que réglée sur l'interface utilisateur)

t Temps

INFORMATION

La température maximale de la pompe à chaleur dépend de la température ambiante. Pour plus d'informations, reportez-vous à la plage de fonctionnement.

Type de loi d'eau

Il existe 2 méthodes permettant de définir les courbes de la loi d'eau:

- `2 points` (voir "11.4.2 Courbe 2 points" [▸ 153])
- `Pente-décalage` (voir "11.4.3 Courbe pente-décalage" [▸ 154])

Dans [2.E] `Type de loi d'eau`, vous pouvez choisir la méthode que vous voulez utiliser.

Dans [5.E] `Type de loi d'eau`, la méthode choisie est montrée comme étant en lecture seule (valeur identique à [2.E]).

#	Code	Description
[2.E] / [5.E]	N/A	▪ 0: `2 points` ▪ 1: `Pente-décalage`

11.5.7 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. Ces réglages peuvent être modifiés durant la configuration initiale ou via la structure de menus [7.2]: `Réglages utilisateur` > `Date/heure`.

Jour d'absence

À propos du mode vacances

Lors de vos vacances, vous pouvez utiliser le mode vacances pour vous écarter des programmes normaux sans avoir à les modifier. Pendant que le mode vacances est actif, le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement et le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire seront désactivés. La protection antigel et le fonctionnement anti-légionellose resteront actifs.

Ordre de montage habituel

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

1. Activation du mode vacances.
2. Réglage de la date du début et de la fin de vos vacances.

Pour déterminer si le mode vacances est activé et/ou en cours de fonctionnement

Si est affiché à l'écran d'accueil, le mode vacances est actif.

Configuration des vacances

1	Activez le mode vacances.	—
	▪ Accédez à [7.3.1]: `Réglages utilisateur` > `Vacances` > `Activation`. 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. Cela réduit également la capacité de chauffage/de rafraîchissement du système. Le mode silencieux compte plusieurs niveaux.

L'installateur peut:

- Désactiver complètement le mode silencieux
- Activer manuellement un niveau de mode silencieux
- Permettre à l'utilisateur de définir un programme de mode silencieux

Si cela est permis par l'installateur, l'utilisateur peut définir un programme de mode silencieux.

> **INFORMATION**
>
> Si la température extérieure est inférieure à zéro, nous vous recommandons de ne PAS utiliser le niveau le plus silencieux.

Pour déterminer si le mode silencieux est activé

Si est affiché à l'écran d'accueil, le mode silencieux est actif.

Pour utiliser le mode silencieux

1	Accédez à [7.4.1]: `Réglages utilisateur` > `Silencieux` > `Mode`.	
2	Procédez de l'une des manières suivantes:	—

Si vous souhaitez...	Alors...	
Désactiver complètement le mode silencieux	Sélectionnez `Arrêt`. **Résultat:** L'unité ne fonctionne jamais en mode silencieux. L'utilisateur ne peut pas changer ceci.	
Activer manuellement un niveau de mode silencieux	Sélectionnez `Manuel`.	
	Accédez à [7.4.3] `Niveau` et sélectionnez le niveau de mode silencieux applicable. **Exemple:** `Le plus silencieux`. **Résultat:** L'unité fonctionne toujours selon le niveau de mode silencieux sélectionné. L'utilisateur ne peut pas changer ceci.	
Permettre à l'utilisateur de définir un programme de mode silencieux	Sélectionnez `Automatique`. **Résultat:** L'unité fonctionne en mode silencieux, conformément à un programme. L'utilisateur (ou vous-même) peut définir le programme dans [7.4.2] `Horloge`. Pour plus de renseignements concernant la programmation, reportez-vous à "11.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▶ 148].	

Prix de l'électricité

Uniquement applicable en combinaison avec la fonction en relève. Reportez-vous également à la section "Relève" [▶ 209].

#	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`

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 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 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" [▸ 194].

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 de l'électricité	12,49
Prime de chauffage renouvelable par kWh	5

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
Électricité: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.5.8 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.

Réinitialiser

Réinitialiser les réglages de configuration stockés dans la MMI (interface utilisateur de l'unité intérieure).

Exemple: Suivis de la consommation, réglages de vacances.

INFORMATION

Cela ne réinitialise pas les réglages de configuration et les réglages sur place de l'unité intérieure.

#	Code	Description
[8.A]	N/A	Réinitialiser l'EEPROM de la MMI sur les valeurs par défaut d'usine

Informations possibles

Dans le menu...	Vous pouvez lire...
[8.1] `Données d'énergie`	Énergie produite, électricité consommée et gaz consommé
[8.2] `Historique d'erreurs`	Historique des dysfonctionnements
[8.3] `Informations d'installateur`	N° à contacter/assistance
[8.4] `Capteurs`	Température intérieure, température 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.

11.5.9 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]	▪ `Pas d'ECS` (eau chaude sanitaire) ▪ `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 sections suivantes:

- "6.4.4 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée" [▸ 49]
- "6.4.5 Pompe ECS pour la désinfection" [▸ 49]

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 du chauffage d'appoint peut être visualisé mais ne peut pas être changé.

#	Code	Description
[9.3.1]	[E-03]	▪ 4: `9W`

Tension

En fonction de la méthode de raccordement du chauffage d'appoint au réseau et de la tension fournie, la valeur correcte doit être définie. Dans l'une ou l'autre configuration, le chauffage d'appoint fonctionnera par incréments de 1 kW.

#	Code	Description
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: `230 V, 1ph` ▪ 2: `400 V, 3ph`

La puissance disponible du chauffage d'appoint est déterminée en fonction du réglage de `Tension`:

[5-0D]	Fonctionnement normal	Urgence ou Compresseur arrêt forcé
0: `230 V, 1ph`	3 kW	▪ 6 kW
2: `400 V, 3ph`	6 kW	▪ 9 kW

Consultez également la section "Urgence" [▶ 200] pour plus d'informations sur le fonctionnement `Urgence` et sur le mode `Compresseur arrêt forcé`.

Équilibre

#	Code	Description
[9.3.6]	[5-00]	`Équilibre`: voulez-vous désactiver le chauffage d'appoint (ou la source de chaleur d'appoint externe en cas de système relève) au-dessus de la température d'équilibre pour le chauffage? ▪ 0: `Non` ▪ 1: `Oui`
[9.3.7]	[5-01]	`Température d'équilibre`: température extérieure sous laquelle le fonctionnement du chauffage d'appoint (ou de la source de chaleur d'appoint externe en cas de système relève) est autorisé. Plage: –15°C~35°C

Fonctionnement

#	Code	Description
[9.3.8]	[4-00]	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

Lorsque le chauffage de l'ECS par la pompe à chaleur est trop lent, cela risque d'affecter le fonctionnement confortable du circuit de chauffage/rafraîchissement. Si tel est le cas, permettez au chauffage d'appoint d'assister pendant le fonctionnement ECS en définissant [4-00]=1 ou 2.

Puissance maximale

Pendant le fonctionnement normal, la puissance maximale est de:

- 3 kW pour une unité 230 V, 1N~
- 6 kW pour une unité 400 V, 3N~

La puissance maximale du chauffage d'appoint peut être limitée. La valeur définie dépend de la tension utilisée (voir le tableau ci-dessous) et elle correspond ensuite à la puissance maximale pendant le fonctionnement d'urgence.

#	Code	Description
[9.3.5]	[4-07][a]	0~6 kW lorsque la tension est définie sur 230 V, 1N~ 0~9 kW lorsque la tension est définie sur 400 V, 3N~

[a] Si la valeur [4-07] définie est inférieure, la valeur la plus basse sera utilisée pour tous les modes de fonctionnement.

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.
- Sinon, lorsque `Urgence` est réglé sur:
  - `auto chauffage réduit/ECS marche`, le chauffage est réduit, mais l'eau chaude sanitaire est toujours disponible.
  - `auto chauffage réduit/ECS arrêt`, le chauffage est réduit et l'eau chaude sanitaire n'est PAS disponible.
  - `auto chauffage normal/ECS arrêt`, le chauffage fonctionne normalement, mais l'eau chaude sanitaire n'est PAS disponible.

  De manière similaire au fonctionnement en mode `Manuel`, l'unité peut gérer la charge maximale avec le chauffage d'appoint si l'utilisateur active ce fonctionnement via l'écran du menu principal `Erreur`.

Pour maintenir une faible consommation d'énergie, nous vous recommandons de régler `Urgence` sur `auto chauffage réduit/ECS arrêt` si la maison est inoccupée pendant de longues périodes.

#	Code	Description
[9.5.1]	N/A	▪ 0: `Manuel` ▪ 1: `Automatique` ▪ 2: `auto chauffage réduit/ECS marche` ▪ 3: `auto chauffage réduit/ECS arrêt` ▪ 4: `auto chauffage normal/ECS arrêt`

INFORMATION

En cas de panne de la pompe à chaleur et si `Urgence` n'est pas défini sur `Automatique` (réglage 1), 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.

Compresseur arrêt forcé

Le mode `Compresseur arrêt forcé` ne peut être activé que pour permettre au chauffage d'appoint de fournir de l'eau chaude sanitaire et du chauffage. Ainsi, ceci s'avère utile lorsque le circuit de saumure n'est pas prêt à être utilisé. Lorsque ce mode est activé:

- Le fonctionnement de la pompe à chaleur n'est PAS possible
- Le rafraîchissement n'est PAS possible

#	Code	Description
[9.5.2]	[7-06]	Activation du mode `Compresseur arrêt forcé`: ▪ 0: `désactivé` ▪ 1: `activé`

REMARQUE

L'activation du mode `Compresseur arrêt forcé` n'interrompra PAS ou n'empêchera PAS la pompe de saumure de fonctionner en présence des conditions suivantes:

- `Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure` est actif
- L'essai `Pompe saum.` a commencé
- Le rafraîchissement passif est actif

Équilibrage

Priorités

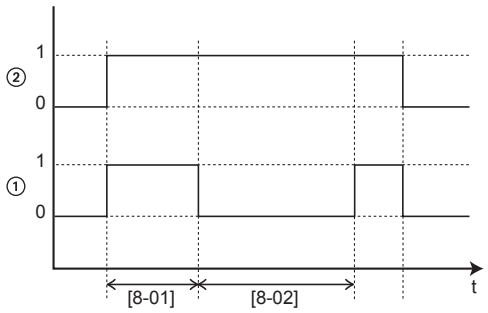
Pour les systèmes avec ballon d'eau chaude sanitaire intégré.

#	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.
[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].

Programmateurs

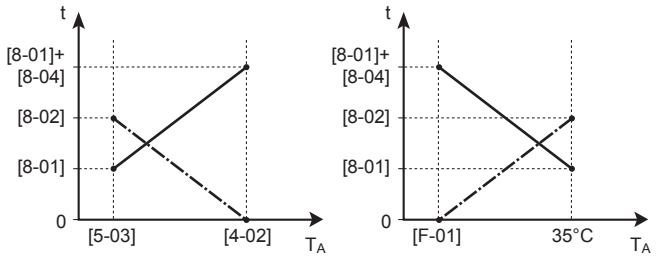
Pour demandes simultanées de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire.

[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.

#	Code	Description
[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`: ▪ 2: `Arrêt` (lecture seule)

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. Dès lors, le système peut avoir SOIT une alimentation électrique à tarif préférentiel OU un thermostat de sécurité.

#	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)
[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. Définir [D-00] sur 1 ou 3 lorsque [D-01] est défini sur 1 ou 2 réinitialisera [D-00] à 0, car le système ne comporte pas de booster ECS. Définissez uniquement [D-00] sur les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous:

[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. ▪ 3 `Capteur de courant`: Activé: vous pouvez définir une valeur de limitation de courant (en A) selon laquelle le courant domestique sera limité.

Le contrôle de la consommation électrique continu et le contrôle de la consommation électrique avec entrées numériques

Le type de limite doit être défini en association avec le contrôle de la consommation électrique continue et le contrôle de la consommation électrique avec entrées numériques.

#	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

Contrôle de la consommation électrique via capteurs de courant

Limite lorsque [9.9.1]=`Capteur de courant`:

#	Code	Description
[9.9.3]	[5-05]	Limite: 0 A~50 A

Si les capteurs de courant sont calibrés, vous pouvez spécifier un décalage pour la sortie des capteurs de courant. Cette valeur sera ajoutée à la valeur de sortie de courant du capteur de courant.

#	Code	Description
[9.9.E]	[4-0E]	`Décalage de capteur de courant`: décalage du courant domestique mesuré par les capteurs de courant. –6 A~6 A, incrément 0,5 A

Chauffage de priorité

Ce réglage définit la priorité des chauffages électriques en fonction de la limitation applicable. Aucun booster ECS n'étant présent, le chauffage d'appoint sera toujours prioritaire.

#	Code	Description
[9.9.D]	[4-01]	`Chauffage de priorité`: ▪ 0 `Aucun`: le chauffage d'appoint est prioritaire. ▪ 1 `Booster ECS`: après un redémarrage, le réglage repasse à 0=`Aucun` et le chauffage d'appoint devient prioritaire. ▪ 2 `Chauffage d'appoint`: le chauffage d'appoint est prioritaire.

BBR16

Reportez-vous à la section "6.6.5 Délestage BBR16" [▶ 58] pour des informations détaillées concernant cette fonctionnalité.

INFORMATION

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

REMARQUE

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

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

Activation BBR16

#	Code	Description
[9.9.F]	[7-07]	`Activation BBR16`: ▪ 0: `désactivé` ▪ 1: `activé`

Limite de puissance BBR16

#	Code	Description
[9.9.G]	[N/A]	`Limite de puissance BBR16`: ce réglage peut être modifié uniquement à l'aide de la structure de menus. ▪ 0 kW~25 kW, incrément 0,1 kW

Suivi de la consommation

Comptage d'énergie

Si le suivi de la consommation se fait en utilisant des wattmètres externes, configurez les réglages comme indiqué ci-dessous. Sélectionnez la sortie de fréquence d'impulsion de chaque outil de mesure de la puissance conformément aux spécifications de ce dernier. Il est possible de raccorder jusqu'à 2 wattmètres avec différentes fréquences d'impulsion. Si 1 seul ou zéro wattmètre est utilisé, sélectionnez "`Aucun`" pour indiquer que l'entrée d'impulsion correspondante n'est PAS utilisée.

#	Code	Description
[9.A.1]	[D-08]	`Compteur électrique 1`: ▪ 0 `Aucun`: PAS installé ▪ 1 `1/10kWh`: Installé ▪ 2 `1/kWh`: Installé ▪ 3 `10/kWh`: Installé ▪ 4 `100/kWh`: Installé ▪ 5 `1000/kWh`: Installé

#	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 Confort Humain dédiée 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 Confort Humain dédiée n'est PLUS utilisé. **Remarque:** cette valeur n'est significative que lors du contrôle du thermostat d'ambiance.

Décal. capteur ext. T°

UNIQUEMENT applicable si un capteur ambiant extérieur externe est raccordé et configuré.

Vous pouvez calibrer le capteur de température ambiante extérieure externe. Il est possible de décaler la valeur de la thermistance. Ce réglage peut être utilisé pour compenser dans des situations où le capteur ambiant extérieur externe ne peut être installé à l'emplacement d'installation idéal.

#	Code	Description
[9.B.2]	[2-0B]	`Décal. capteur ext. T°`: décalage sur la température ambiante mesurée sur le capteur de température extérieure externe. ▪ –5°C~5°C, incréments de 0,5°C

Période de calcul de la moyenne

La minuterie moyenne corrige l'influence des écarts de température ambiante. Le calcul du point de consigne de la loi d'eau est basé sur la température extérieure moyenne.

La moyenne de la température extérieure est calculée sur la période de temps sélectionnée.

#	Code	Description
[9.B.3]	[1-0A]	`Période de calcul de la moyenne`: ▪ 0: pas de moyenne ▪ 1: 12 heures ▪ 2: 24 heures ▪ 3: 48 heures ▪ 4: 72 heures

Commutateur basse pression de saumure

Lorsque le commutateur basse pression de saumure est installé, l'unité doit être configurée afin de fonctionner avec le commutateur. Lorsque le commutateur est déposé ou débranché, ce réglage doit être défini sur ARRÊT.

#	Code	Description
N/A	[C-0B]	Activation du commutateur basse pression de saumure ▪ 0= Arrêt ▪ 1: Marche

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 en mode chauffage lorsque la température ambiante extérieure est basse. Pendant le fonctionnement en relève, la pompe à chaleur fonctionne en mode de fonctionnement de l'eau chaude sanitaire lorsque le chauffage du ballon est nécessaire, ou est mise à l'ARRÊT. Sélectionnez cette valeur si une chaudière auxiliaire est utilisée.

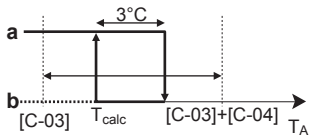
- Si `Relève` est activé: lorsque la température extérieure est inférieure à la température de mise en MARCHE de la relève (fixe ou variable en fonction des tarifs énergétiques), la pompe à chaleur cesse automatiquement le chauffage et le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est actif.
- Si `Relève` est désactivé: seule la pompe à chaleur assure le chauffage dans la plage de fonctionnement. Le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est toujours inactif.

Le passage entre le système de pompe à chaleur et la chaudière auxiliaire se fait en fonction des réglages suivants:

- [C-03] et [C-04]
- Prix de l'électricité: [7.5.1], [7.5.2], [7.5.3]
- Prix du gaz: [7.6]

[C-03], [C-04] et T_{calc}

En fonction des réglages ci-dessus, le système de pompe à chaleur calcule une valeur T_{calc}, qui est variable entre [C-03] et [C-03]+[C-04].

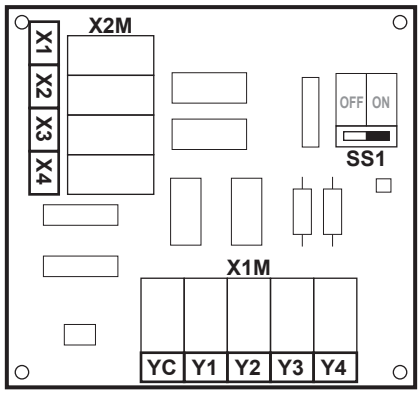


T_A Température extérieure
T_{calc} Température de mise en MARCHE de la relève (variable). En deçà de cette température, la chaudière auxiliaire est toujours en MARCHE. T_{calc} ne peut jamais être inférieure à [C-03] ou supérieure à [C-03]+[C-04].
3°C Hystérésis fixe afin de prévenir un passage trop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

Si la température extérieure…	Alors…	
	Le chauffage par le système de pompe à chaleur…	Le signal relève pour la chaudière auxiliaire est…
Inférieur à T_{calc}	S'arrête	Actif
Supérieur à T_{calc}+3°C	Démarre	Inactif

INFORMATION

Le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est situé sur l'unité EKRP1HBAA (CCI E/S numériques). Lorsqu'il est activé, le contact X1, X2 est fermé et ouvert lorsqu'il est désactivé. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour l'emplacement schématique de ce contact.



#	Code	Description
9.C.3	[C-03]	Plage: –25°C~25°C (incrément: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Plage: 2°C~10°C (incrément: 1°C) Plus la valeur de [C-04] est élevée, plus la précision du passage entre le système de pompe à chaleur et la chaudière auxiliaire est élevée.

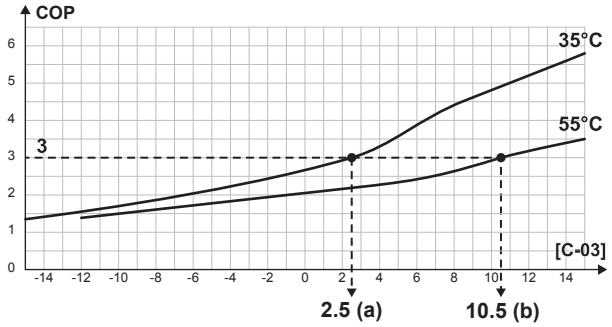
Pour déterminer la valeur de [C-03], procédez comme suit:

1 Déterminez le COP (= coefficient de performance) à l'aide de la formule:

Formule	Exemple
COP = (prix de l'électricité / prix du gaz)[(a)] × rendement de chaudière	Si: ▪ Prix de l'électricité: 20 c€/kWh ▪ Prix du gaz: 6 c€/kWh ▪ Rendement de chaudière: 0,9 Alors: COP = (20/6)×0,9 = **3**

[(a)] Veillez à utiliser les mêmes unités de mesure pour le prix de l'électricité et le prix du gaz (exemple: c€/kWh dans les deux cas).

2 Déterminez la valeur de [C-03] à l'aide du graphique. Reportez-vous à la légende du tableau pour un exemple.



a [C-03]=2,5 lorsque COP=3 et TD=35°C
b [C-03]=10,5 lorsque COP=3 et TD=55°C

REMARQUE

Veillez à régler la valeur de [5-01] sur au moins 1°C de plus que la valeur de [C-03].

Prix de l'électricité

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.

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`

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`

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 36 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`

Température de gel de la saumure

Température du gel de saumure

La température de gel varie en fonction du type et de la concentration d'antigel dans le système de saumure. Les paramètres suivants définissent la température limite de prévention du gel de l'unité. Pour permettre des écarts de mesure de la température, la concentration de saumure DOIT résister à une température inférieure au réglage défini.

Règle générale: la température limite de prévention du gel de l'unité DOIT être inférieure de 10°C par rapport à la température d'entrée minimum de la saumure de l'unité.

Exemple: si la température d'entrée minimum de la saumure d'une certaine application est de –2°C, la température limite de prévention du gel de l'unité DEVRA alors être définie à –12°C, voire moins. Ainsi, le mélange de saumure ne gèlera PAS au-dessus de cette température. Pour empêcher le gel de l'unité, vérifiez attentivement le type et la concentration de la saumure.

#	Code	Description
[9.M]	[A-04]	`Température du gel de saumure`: ▪ 0: 2°C ▪ 1: –2°C ▪ 2: –4°C ▪ 3: –6°C ▪ 4: –9°C ▪ 5: –12°C ▪ 6: –15°C ▪ 7: –18°C

REMARQUE

Le réglage `Température du gel de saumure` peut être modifié et indiqué dans [9.M].

Après avoir modifié le réglage dans [9.M] ou dans la vue d'ensemble des réglages sur site [9.I], attendez 10 secondes avant de redémarrer l'unité par l'intermédiaire de l'interface utilisateur, afin de veiller à ce que le réglage soit correctement enregistré en mémoire.

Ce paramètre peut UNIQUEMENT être modifié s'il y a une communication entre le module hydro et le module du compresseur. La communication entre ces deux modules n'est PAS garantie et/ou applicable si:

- l'erreur "U4" apparaît sur l'interface utilisateur,
- le module de la pompe à chaleur est connecté à l'alimentation électrique au tarif préférentiel qui permet d'interrompre l'alimentation électrique pour activer celle au tarif préférentiel.

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" [▸ 139].

11.5.10 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`

11.6 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
- Type de loi d'eau

[3] Zone secondaire
- Horloge
- Programme de chauffage
- Programme de refroidissement
- Mode point consigne
- Loi d'eau chauffage
- Loi d'eau refroidissement
- Type de loi d'eau

[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
- Type de loi d'eau

[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
- (**) Niveau

[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
- Heures de fonctmnt

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

[B] Profil utilisateur

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

Écran du point de consigne
(*) Non applicable
(**) Accessible uniquement par l'installateur

INFORMATION

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

11.7 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
- Température du gel de saumure

[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
- Équilibre
- Température d'équilibre
- Fonctionnement
- Capacité maximale

[9.6] Équilibrage

- Priorité de chauffage
- Température priorité
- 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
- Décalage de capteur de courant
- (*) Activation BBR16
- (*) Limite de puissance BBR16

[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

(*) Uniquement applicable en suédois.

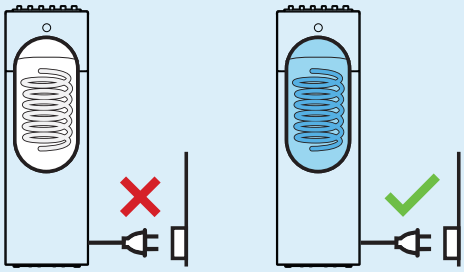
INFORMATION

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

12 Mise en service

REMARQUE

Veillez à ce qu'aussi bien le ballon d'eau chaude sanitaire que le circuit de chauffage soient remplis avant de mettre l'unité sous tension.



Si vous ne les remplissez pas avant la mise sous tension, et dans le cas où Urgence est actif, le fusible thermique du chauffage d'appoint risque de sauter. Remplissez l'unité avant la mise sous tension afin d'éviter une défaillance du chauffage d'appoint.

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 36 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`.

Dans ce chapitre

12.1 Vue d'ensemble: mise en service 218
12.2 Précautions lors de la mise en service 219
12.3 Liste de contrôle avant la mise en service 219
12.4 Liste de contrôle pendant la mise en service 220
12.4.1 Fonction de purge d'air du circuit d'eau 220
12.4.2 Fonction de purge d'air du circuit de saumure 222
12.4.3 Essai de fonctionnement 223
12.4.4 Essai de fonctionnement de l'actionneur 224
12.4.5 Séchage de la dalle 226
12.4.6 Démarrer ou arrêter le fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure 229

12.1 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 du circuit d'eau.
3. Purge d'air du circuit de saumure.
4. Essai de fonctionnement au niveau du système.
5. Si nécessaire, essai de fonctionnement au niveau d'un ou plusieurs actionneurs.
6. Si nécessaire, séchage de la dalle de chauffage.

12.2 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

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

12.3 Liste de contrôle avant la mise en service

1 Après l'installation de l'unité, vérifiez les points ci-dessous.

2 Fermez l'unité.

3 Mettez l'unité sous tension.

☐	Vous avez lu toutes les consignes d'installation, comme indiqué dans le **guide de référence de l'installateur**.
☐	L'**unité intérieure** est correctement montée.
☐	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 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 de l'unité intérieure.
☐	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 et/ou de saumure** dans l'unité intérieure.
☐	Il n'y a pas d'**odeurs** indiquant que la saumure doit être remplacée.
☐	La vanne de **purge d'air** est ouverte (au moins 2 tours).
☐	La **soupape de décharge de pression** purge l'eau lorsqu'elle est ouverte. De l'eau propre DOIT sortir.
☐	Les **vannes d'arrêt** sont correctement installées et complètement ouvertes.
☐	Le **ballon d'eau chaude sanitaire** est rempli complètement.
☐	Le **circuit de saumure** et le **circuit d'eau** sont remplis correctement.

REMARQUE

Lorsque le circuit de saumure n'est pas prêt à être utilisé, le système peut être réglé sur le mode `Compresseur arrêt forcé`. À cet effet, définissez [9.5.2]=1 (`Compresseur arrêt forcé` = `activé`).

Le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont alors fournis par le chauffage d'appoint. Le rafraîchissement n'est PAS possible lorsque ce mode est actif. Toute mise en service relative à ou utilisation du circuit de saumure ne peuvent PAS être effectuées avant d'avoir rempli le circuit de saumure et désactivé `Compresseur arrêt forcé`.

12.4 Liste de contrôle pendant la mise en service

☐	**Purge d'air** du circuit d'eau.
☐	**Purge d'air du circuit de saumure** par l'intermédiaire de l'essai de la pompe de saumure ou du fonctionnement de saumure de 10 jours.
☐	Pour effectuer un **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).
☐	Démarrage du **Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure.**

12.4.1 Fonction de purge d'air du circuit d'eau

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.

Il y a 2 modes de purge d'air:

- Manuellement: l'unité fonctionne avec une vitesse fixe de la pompe et une vanne 3 voies en position fixe ou personnalisée. La position personnalisée de la vanne 3 voies est une fonctionnalité utile, qui permet d'évacuer l'air du circuit d'eau en mode de chauffage ou en mode de chauffage de l'eau chaude sanitaire. Il est également possible de définir la vitesse de fonctionnement de la pompe (lente ou rapide).
- Automatiquement: l'unité change automatiquement la vitesse de la pompe et la position de la vanne 3 voies en fonction du mode (mode de chauffage ou mode de chauffage de l'eau chaude sanitaire).

Ordre de montage habituel

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.

Veillez à ce que les pages d'accueil de la température de départ, de la température intérieure et de l'eau chaude sanitaire soient à l'ARRÊT.

La fonctionnalité de purge d'air s'arrête automatiquement à l'issue de 30 minutes.

Purge d'air manuelle

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" [▶ 138].		—
2	Accédez à [A.3]: `Mise en service` > `Purge d'air`.		○···○
3	Dans le menu, réglez `Type` = `Manuel`.		○···●
4	Sélectionnez `Démarrer la purge d'air`.		○···○
5	Sélectionnez `OK` pour confirmer. **Résultat:** La purge d'air commence. Le processus s'arrête automatiquement lorsque c'est prêt.		○···○
6	En fonctionnement manuel: ▪ Vous pouvez changer la vitesse de la pompe. ▪ Vous devez changer le circuit. Pour modifier ces réglages pendant la purge d'air, ouvrez le menu et accédez à [A.3.1.5]: `Réglages`.		○···○
	▪ Faites défiler jusqu'à `Circuit` et réglez-le sur `Espace/Ballon ECS`.		●···○ ○···●
	▪ Faites défiler jusqu'à `Vitesse de la pompe` et réglez-le sur `Basse/Haute`.		●···○ ○···●
7	Pour arrêter manuellement la purge d'air:		—
	1	Ouvrez le menu et accédez à `Arrêter purge d'air`.	○···○
	2	Sélectionnez `OK` pour confirmer.	○···○

Purge d'air automatique

Conditions: Assurez-vous-en que tout fonctionnement soit désactivé. Accédez à [C]: `Fonctionnement` et désactivez `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" [▸ 138].		—
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.	○

12.4.2 Fonction de purge d'air du circuit de saumure

Lors de l'installation et de la mise en service de l'unité, il est très important d'évacuer l'air du circuit de saumure.

> **REMARQUE**
> Le circuit de saumure doit être rempli AVANT d'activer l'essai de la pompe de saumure.

Il y a 2 manières d'effectuer une purge d'air:

- avec une station de remplissage de saumure (à fournir),
- avec une station de remplissage de saumure (à fournir) en association avec la pompe de saumure de l'unité.

Dans les deux cas, suivez les consignes fournies avec la station de remplissage de saumure. La deuxième méthode ne devrait être utilisée qu'en cas d'ÉCHEC de la purge d'air du circuit de saumure en utilisant uniquement une station de remplissage de saumure.

Dans le cas où un vase tampon de saumure est présent dans le circuit de saumure, ou si le circuit de saumure se compose d'une boucle horizontale au lieu d'un trou vertical, il peut s'avérer nécessaire d'évacuer plus d'air. Vous pouvez utiliser `Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure`. Reportez-vous à la section "12.4.6 Démarrer ou arrêter le fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure" [▸ 229] pour plus d'informations.

Effectuer une purge d'air avec une station de remplissage de saumure

Suivez les instructions fournies avec la station de remplissage de saumure (à fournir).

Effectuer une purge d'air avec la pompe de saumure et une station de remplissage de saumure

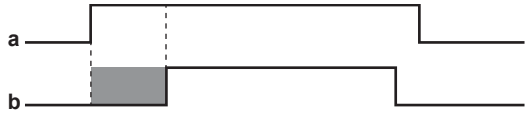
Exigence préalable: ÉCHEC de la purge d'air du circuit de saumure en utilisant uniquement une station de remplissage de saumure (reportez-vous à la section "Effectuer une purge d'air avec une station de remplissage de saumure" [▸ 222]).

Dans ce cas, utilisez simultanément une station de remplissage de saumure et la pompe de saumure de l'unité.

1 Remplissez le circuit de saumure.

2 Démarrez l'essai de la pompe de saumure.

3 Démarrez la station de remplissage de saumure (le démarrage DOIT avoir lieu dans un délai de 5~60 secondes après le démarrage de l'essai de la pompe de saumure).



a Essai de la pompe de saumure
b Station de remplissage de saumure
Délai de 5~60 secondes

Résultat: l'essai de la pompe de saumure démarre, ce qui démarre l'évacuation de l'air présent dans le circuit de saumure. Pendant l'essai, la pompe de saumure fonctionne sans que l'unité soit activée.

> **INFORMATION**
> Pour en savoir plus sur le démarrage et l'arrêt de l'essai de la pompe de saumure, reportez-vous à la section "12.4.4 Essai de fonctionnement de l'actionneur" [▶ 224].

L'essai de la pompe de saumure s'arrête automatiquement après 2 heures.

12.4.3 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`.

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur `Installateur`. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▶ 138].		—
2	Accédez à [A.1]: `Mise en service` > `Essais opérationnels`.		
3	Sélectionnez un essai dans la liste. **Exemple:** `Chauffage`.		
4	Sélectionnez OK pour confirmer. **Résultat:** L'essai de fonctionnement commence. Le processus s'arrête automatiquement lorsque c'est prêt (±30 min).		
	Pour arrêter manuellement l'essai:		—
	1	Dans le menu, accédez à `Arrêtez l'essai`.	
	2	Sélectionnez OK pour confirmer.	

> **INFORMATION**
> Si la température extérieure se situe en dehors de la plage de fonctionnement, l'unité peut ne PAS fonctionner ou ne PAS fournir la capacité requise.

Pour surveiller les températures de départ et du ballon

Durant l'essai de fonctionnement, il est possible de s'assurer du fonctionnement correct de l'unité en surveillant sa température de départ (mode de chauffage/rafraîchissement) et sa température du ballon (mode d'eau chaude sanitaire).

Pour surveiller les températures:

1	Dans le menu, accédez à `Capteurs`.	
2	Sélectionnez les informations de température.	

12.4.4 Essai de fonctionnement de l'actionneur

Objectif

Effectuer un essai de fonctionnement de l'actionneur afin de confirmer le fonctionnement des différents actionneurs. Par exemple, lorsque vous sélectionnez `Pompe`, un essai de fonctionnement de la pompe démarre.

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" [▶ 138].		—
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. Il s'arrête automatiquement une fois terminé (±30 min dans le cas de la `Pompe`, ±120 min dans le cas de la `Pompe saum.`, ±10 min dans le cas d'autres essais de fonctionnement).		
	Pour arrêter manuellement l'essai:		—
	1	Accédez à `Arrêtez l'essai`.	
	2	Sélectionnez `OK` pour confirmer.	

Essais de fonctionnement de l'actionneur possibles

- Essai `Chauffage d'appoint 1` (capacité de 3 kW, disponible uniquement lorsqu'aucun capteur de courant n'est utilisé)
- Essai `Chauffage d'appoint 2` (capacité de 6 kW, disponible uniquement lorsqu'aucun capteur de courant n'est utilisé)
- 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`
- Essai `Chauffage d'appoint phase 1` (capacité de 3 kW, disponible uniquement lorsque des capteurs de courants sont utilisés)
- Essai `Chauffage d'appoint phase 2` (capacité de 3 kW, disponible uniquement lorsque des capteurs de courants sont utilisés)
- Essai `Chauffage d'appoint phase 3` (capacité de 3 kW, disponible uniquement lorsque des capteurs de courants sont utilisés)
- Essai `Pompe saum.`

Pour effectuer un contrôle de phase de capteur de courant

Pour s'assurer que les capteurs de courant mesurent le courant de phase correct, effectuez un contrôle de phase de capteur de courant. Ceci peut s'effectuer au moyen des essais d'actionneur de chauffage d'appoint.

Remarque: Veillez à ce que `Contrôle de la consommation électrique` soit défini sur `Capteur de courant` ([4-08]=3). Reportez-vous à la section "Contrôle de la consommation électrique" [▸ 205].

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur Installateur. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▸ 138].	—
2	Accédez à [A.2.C]: `Mise en service` > `Essais actionneurs` > `Chauffage d'appoint phase 1`	
3	Sélectionnez `OK` pour confirmer. **Résultat:** L'essai de fonctionnement `Chauffage d'appoint phase 1` commence. Les valeurs de capteur de courant indiquent d'abord les valeurs sans le chauffage d'appoint. Passé un délai de 10 secondes, l'une des 3 valeurs changera du fait de l'activation du chauffage d'appoint au cours de cette phase. Mémorisez ou notez le capteur de courant dont la valeur augmente.	
4	Accédez à [A.2.D]: `Mise en service` > `Essais actionneurs` > `Chauffage d'appoint phase 2`	
5	Sélectionnez `OK` pour confirmer. **Résultat:** L'essai de fonctionnement `Chauffage d'appoint phase 2` commence. Les valeurs de capteur de courant indiquent d'abord les valeurs sans le chauffage d'appoint. Passé un délai de 10 secondes, l'une des 3 valeurs changera du fait de l'activation du chauffage d'appoint au cours de cette phase. Mémorisez ou notez le capteur de courant dont la valeur augmente.	
6	Commutez les bornes des câbles de capteur de courant selon le tableau ci-dessous. Effectuez les étapes 1 à 6 jusqu'à ce que tous les câbles aient été commutés.	—

Capteur de courant dont la valeur a changé		Action à entreprendre	
Chauffage d'appoint phase 1	Chauffage d'appoint phase 2	Commutez d'abord les bornes...	Puis commutez les bornes...
CT1	CT2	Ne faites rien	—
	CT3	15 et 16	—
CT2	CT1	14 et 15	—
	CT3	14 et 15	14 et 16
CT3	CT1	14 et 15	14 et 16
	CT2	14 et 16	—

12.4.5 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`.

INFORMATION

- Si `Urgence` est défini sur `Manuel` ([9.5.1]=0), et si l'unité est paramétrée pour débuter le fonctionnement d'urgence, l'interface utilisateur demande une confirmation avant de commencer. La fonction de séchage de la dalle pour le chauffage au sol est activée même si l'utilisateur ne confirme PAS le fonctionnement d'urgence.
- Pendant le séchage de la dalle, la limitation de vitesse de la pompe [9-0D], n'est PAS applicable.

REMARQUE

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 36 heures suivant la première mise sous tension.

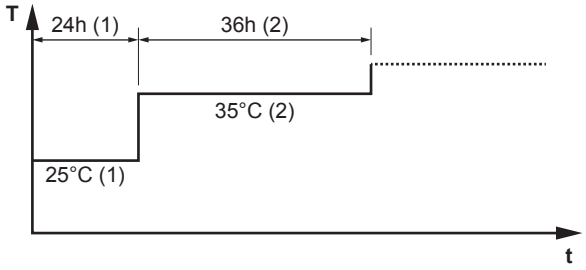
Si le séchage de la dalle doit être effectué après les 36 premières heures suivant la mise sous tension, désactivez manuellement la protection antigel en réglant [2-06] sur "0" et MAINTENEZ la fonction désactivée jusqu'à ce que le séchage de la dalle soit terminé. Si vous ne respectez pas cette consigne, la dalle risque de fissurer.

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" [▸ 138].	—
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" [▸ 227].

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" [▸ 138].	—
2	Accédez à [A.4]: `Mise en service` > `Séchage de chape`.	
3	Sélectionnez `Démarrer séchage de chape`.	
4	Sélectionnez **OK** pour confirmer. **Résultat:** Le séchage de la dalle de chauffage commence. Le processus s'arrête automatiquement une fois terminé.	

5	Arrêt manuel du séchage de la dalle de chauffage:		—
	1	Ouvrez le menu et accédez à `Arrêter séchage de chape`.	
	2	Sélectionnez OK pour confirmer.	

Lecture du statut de séchage de la dalle de chauffage

Conditions: Vous êtes en train d'effectuer le séchage de la dalle de chauffage.

1	Appuyez sur le bouton retour. **Résultat:** Un graphique est affiché mettant en évidence l'actuelle étape du programme de séchage de la dalle, la durée totale restante et la température de départ voulue actuelle.		
2	Appuyez sur la molette gauche pour ouvrir le menu principal et pour:		
	1	Visionner l'état des capteurs et des actionneurs.	—
	2	Ajuster le programme actuel	—

Arrêter un séchage de la dalle de chauffage au sol (UFH)

Erreur U3

Lorsque le programme s'arrête du fait d'une erreur ou d'un arrêt, le code d'erreur U3 s'affiche sur l'interface utilisateur. Pour résoudre les codes d'erreur, reportez-vous à la section "15.4 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur" [▶ 241].

En cas de coupure de courant, l'erreur U3 n'est pas générée. Lorsque le courant est rétabli, l'unité redémarre automatiquement la dernière étape et poursuit le programme.

Arrêter le séchage de la dalle UFH

Arrêt manuel du séchage de la dalle de chauffage:

1	Accédez à [A.4.3]: `Mise en service` > `Séchage de chape`	—
2	Sélectionnez `Arrêter séchage de chape`.	
3	Sélectionnez OK pour confirmer. **Résultat:** Le séchage de la dalle de chauffage est interrompu.	

Lecture du statut de séchage de la dalle UFH

Lorsque le programme s'arrête du fait d'une erreur, d'un arrêt ou d'une panne de courant, vous pouvez lire le statut de séchage de la dalle de chauffage:

1	Accédez à [A.4.3]: `Mise en service` > `Séchage de chape` > `Statut`	
2	Vous pouvez lire les valeurs ici: `Arrêté à` + l'étape lors de laquelle le séchage de la dalle a été arrêté.	—
3	Modifiez et redémarrez l'exécution du programme[(a)].	—

[(a)] Si le programme de séchage de la dalle UFH a été arrêté du fait d'une panne de courant et le courant est rétabli, le programme redémarre automatiquement la mesure appliquée en dernier.

12.4.6 Démarrer ou arrêter le fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure

Si un vase tampon de saumure fait partie du circuit de saumure, ou dans le cas où une boucle de saumure horizontale est utilisée, il pourrait s'avérer nécessaire de laisser fonctionner la pompe de saumure de manière continue pendant 10 jours après la mise en service du système. Si `Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure` correspond à:

- ALLUMÉE: l'unité fonctionne normalement, excepté que la pompe de saumure fonctionne de manière continue pendant 10 jours, indépendamment du statut du compresseur.
- ÉTEINTE: le fonctionnement de la pompe de saumure est lié à statut du compresseur.

Conditions: Tous les autres travaux de mise en service ont été terminés avant le commencement du `Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure`. Une fois ceci effectué, le `Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure` peut être activé dans le menu de mise en service.

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur Installateur. Reportez-vous à la section "Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur" [▸ 138].	—
2	Accédez à [A.6]: `Mise en service` > `Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure`.	
3	Sélectionnez `Marche` pour démarrer le `Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure`. **Résultat:** Le `Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure` démarre.	

Durant le `Fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure`, le réglage sera affiché comme étant ACTIVÉ dans le menu. Une fois la procédure terminée, il passera automatiquement à DÉSACTIVÉ.

REMARQUE

Le fonctionnement de 10 jours de la pompe de saumure démarrera uniquement si aucune erreur n'est présente sur l'écran du menu principal et la temporisation n'effectuera de compte à rebours que si le séchage de la dalle pour le chauffage au sol a démarré, ou si Chauffage/rafraîchissement ou Fonctionnement du ballon est activé.

13 Remise à l'utilisateur

Une fois l'essai de fonctionnement terminé, lorsque l'unité fonctionne correctement, veillez à ce que ce qui suit soit clair pour l'utilisateur:

- Remplissez le tableau de réglages installateur (dans le manuel d'utilisation) avec les réglages effectués.
- Vérifiez que l'utilisateur dispose de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de la conserver pour s'y référer ultérieurement. Informez l'utilisateur qu'il peut trouver la documentation complète à l'URL mentionnée plus haut dans ce manuel.
- Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et que faire en cas de problèmes.
- Montrez à l'utilisateur ce qu'il doit faire pour l'entretien de l'unité.
- Expliquez à l'utilisateur comment économiser l'énergie, comme indiqué dans le manuel d'utilisation.

14 Maintenance et entretien

REMARQUE

La maintenance DOIT être effectuée par un installateur ou un agent d'entretien agréés.

Nous vous recommandons d'effectuer la maintenance au moins une fois par an. La législation applicable pourrait toutefois exiger des intervalles de maintenance plus courts.

REMARQUE

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

Formule pour calculer la quantité de tonnes d'équivalent de CO_2: la valeur GWP du réfrigérant × la charge de réfrigérant totale [en kg] / 1000

Dans ce chapitre

14.1 Consignes de sécurité pour la maintenance 231
14.2 Maintenance annuelle 231
14.2.1 Maintenance annuelle: vue d'ensemble 231
14.2.2 Maintenance annuelle: consignes 232
14.3 Drainage du ballon d'eau chaude sanitaire 234

14.1 Consignes de sécurité pour la maintenance

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

REMARQUE: Risque de décharge électrostatique

Avant de procéder à des travaux de maintenance ou d'entretien, touchez une pièce métallique de l'unité pour supprimer l'électricité statique et protéger la CCI.

14.2 Maintenance annuelle

14.2.1 Maintenance annuelle: vue d'ensemble

- Fuite de saumure
- Désinfection chimique
- Détartrage
- Tuyau d'évacuation
- Pression du liquide des circuits de chauffage et de saumure
- Soupapes de décharge de pression (1 côté saumure, 1 côté chauffage)
- Soupape de décharge de pression du ballon d'eau chaude sanitaire
- Coffret électrique

- Filtre à eau et filtre de saumure

14.2.2 Maintenance annuelle: consignes

Fuite de saumure

Ouvrez les panneaux avant et vérifiez soigneusement que la saumure ne fuit pas à l'intérieur de l'unité. Reportez-vous à la section "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 64].

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 contenant une anode en aluminium. 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.

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.

Tuyau d'évacuation

Vérifiez l'état et l'acheminement du flexible d'évacuation. L'eau doit s'écouler correctement du flexible. Reportez-vous à la section "7.3.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain" [▸ 69].

Pression de liquide

Vérifiez que la pression de liquide est supérieure à 1 bar. Si elle est inférieure, ajoutez du liquide.

Soupape de décharge de pression

Ouvrez la soupape.

MISE EN GARDE

Il est possible que l'évacuation soit très chaude.

- Vérifiez que rien ne bloque l'écoulement du liquide dans la vanne ou au niveau de la tuyauterie. Le débit de liquide provenant de la soupape de décharge doit être suffisamment élevé.
- Vérifiez si le liquide 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 le système et installez un filtre à eau supplémentaire (de préférence, un filtre à cyclone magnétique).

INFORMATION

Nous vous recommandons de procéder à cette tâche de maintenance plus d'une fois par an.

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.

AVERTISSEMENT

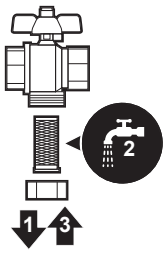
Si le câblage interne est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent d'entretien ou d'autres personnes qualifiées.

Filtre à eau

Fermez la vanne. Nettoyez et rincez le filtre à eau.

REMARQUE

Manipulez le filtre à eau avec soin. Pour éviter d'endommager le maillage du filtre, ne forcez PAS lorsque vous le remettez en place.

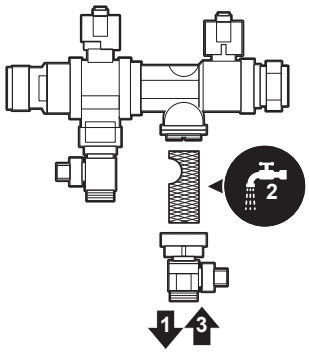


Filtre de saumure

Nettoyez et rincez le filtre de saumure.

REMARQUE

Manipulez le filtre à eau avec soin. Pour éviter d'endommager le maillage du filtre, ne forcez PAS lorsque vous le remettez en place.



14.3 Drainage du ballon d'eau chaude sanitaire

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

L'eau dans le ballon peut être très chaude.

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

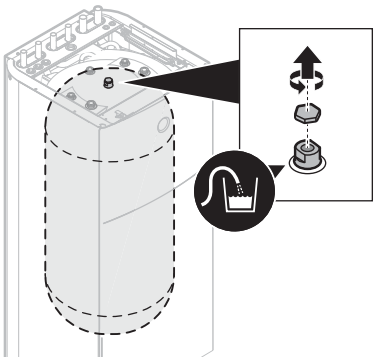
Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

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.

Exigence préalable: Retirez le panneau supérieur. Reportez-vous à la section "7.2.2 Ouverture de l'unité intérieure" [▸ 64].

1. Retirez l'ergot du point d'accès au ballon.
2. Utilisez un flexible d'évacuation et une pompe pour purger le ballon par le point d'accès.



15 Dépannage

Dans ce chapitre

15.1 Vue d'ensemble: dépannage 235
15.2 Précautions lors du dépannage 235
15.3 Dépannage en fonction des symptômes 236
15.3.1 Symptôme: L'unité ne chauffe PAS comme prévu 236
15.3.2 Symptôme: Le compresseur ne démarre PAS (chauffage ou chauffage de l'eau sanitaire) 237
15.3.3 Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation) 237
15.3.4 Symptôme: La soupape de décharge de pression s'ouvre 238
15.3.5 Symptôme: la soupape de décharge de pression fuit 238
15.3.6 Symptôme: la pièce n'est PAS suffisamment chauffée par faibles températures extérieures 239
15.3.7 Symptôme: la pression au point de dérivation est temporairement anormalement élevée 240
15.3.8 Symptôme: la fonction de désinfection du ballon ECS ne s'est PAS correctement terminée (erreur AH) 240
15.4 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur 241
15.4.1 Affichage du texte d'aide en cas de dysfonctionnement 241
15.4.2 Codes d'erreur: vue d'ensemble 242

15.1 Vue d'ensemble: dépannage

Avant de commencer le dépannage

Effectuez une inspection visuelle complète de l'unité et recherchez des défauts évidents tels que des connexions détachées ou des câbles défectueux.

15.2 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.
- Si un dispositif de sécurité a été activé, arrêtez l'unité et recherchez la cause du déclenchement du dispositif de sécurité avant de le réinitialiser. Ne contournez JAMAIS les dispositifs de sécurité. De même, ne les réglez jamais sur une valeur autre que celle du réglage par défaut défini en usine. Contactez votre revendeur si vous ne parvenez pas à trouver la cause du problème.

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 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

15.3 Dépannage en fonction des symptômes

15.3.1 Symptôme: L'unité ne chauffe PAS comme prévu

Causes possibles	Mesure corrective
Le réglage de la température n'est PAS correct	Vérifiez le réglage de la température sur la télécommande. Reportez-vous au manuel d'utilisation.
Le débit d'eau ou de saumure est trop faible	Vérifiez les éléments suivants: ▪ Toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau ou de saumure sont complètement ouvertes. ▪ Les filtres à eau et de saumure sont propres. Nettoyez-les si nécessaire. (Consultez la section "Maintenance annuelle: consignes" [▶ 233]). ▪ Il n'y a pas d'air dans le système. Purgez l'air si nécessaire (consultez la section "12.4.1 Fonction de purge d'air du circuit d'eau" [▶ 220] et la section "12.4.2 Fonction de purge d'air du circuit de saumure" [▶ 222]). ▪ La pression de l'eau est >1 bar. ▪ Le vase d'expansion n'est PAS cassé. ▪ La résistance du circuit d'eau n'est PAS trop élevée pour la pompe. 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 volume d'eau et du débit du circuit de chauffage et du circuit de saumure" [▶ 74]).

15.3.2 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 (5°C), puis le compresseur peut démarrer.	SI le chauffage d'appoint ne démarre pas non plus, vérifiez les éléments suivants: ▪ L'alimentation électrique du chauffage d'appoint est correctement câblée. ▪ Le fusible thermique du chauffage d'appoint n'est PAS activée. ▪ Les contacteurs du chauffage d'appoint ne sont PAS cassés. Si le problème persiste, contactez votre revendeur.
Les réglages de l'alimentation électrique à tarif préférentiel et les raccords électriques ne correspondent PAS	Ce réglage doit correspondre aux raccords, comme indiqué dans la section "9.2.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale" [▸ 88].
Le signal de tarif préférentiel a été envoyé par la compagnie d'électricité	Dans l'interface utilisateur de l'unité, accédez à [8.5.B] `Informations` > `Actionneurs` > `Contact arrêt forcé`. Si `Contact arrêt forcé` est `Marche`, l'unité fonctionne au tarif préférentiel. Attendez que le courant revienne (2 heures maximum).
Le démarrage du fonctionnement de l'eau chaude sanitaire (y compris la désinfection) et du fonctionnement du chauffage sont programmés au même moment.	Modifiez le programme afin de ne pas démarrer les deux modes de fonctionnement au même moment.

15.3.3 Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation)

Causes possibles	Mesure corrective
Il y a de l'air dans le système	Purgez l'air. (Consultez la section "12.4.1 Fonction de purge d'air du circuit d'eau" [▸ 220] ou la section "12.4.2 Fonction de purge d'air du circuit de saumure" [▸ 222]).
La pression à l'entrée de la pompe est trop faible	Vérifiez les éléments suivants: ▪ La pression est >1 bar. ▪ Le vase d'expansion n'est PAS cassé. ▪ 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" [▸ 75]).

15.3.4 Symptôme: La soupape de décharge de pression s'ouvre

Causes possibles	Mesure corrective
Le vase d'expansion est cassé	Remplacez le vase d'expansion.
Le volume d'eau ou de saumure de l'installation est trop élevé	Assurez-vous que le volume d'eau ou de saumure de l'installation est inférieur à la valeur maximale autorisée (reportez-vous aux sections "8.1.3 Vérification du volume d'eau et du débit du circuit de chauffage et du circuit de saumure" [▶ 74] et "8.1.4 Modification de la prépression du vase d'expansion" [▶ 75]).
La tête du circuit d'eau est trop élevée	La tête du circuit d'eau correspond à la différence de hauteur entre l'unité et le point le plus haut du circuit d'eau. Si l'unité 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.

15.3.5 Symptôme: la soupape de décharge de pression fuit

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 ou la saumure ne cesse de s'écouler de l'unité, fermez les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie, puis contactez votre revendeur.

15.3.6 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 "12 Mise en service" [▸ 218].

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]

15.3.7 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.

15.3.8 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.

15.4 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.

15.4.1 Affichage du texte d'aide en cas de dysfonctionnement

En cas de dysfonctionnement, ce qui suit apparaîtra sur l'écran d'accueil selon la sévérité:

- 🔔: Erreur
- ⚠: Dysfonctionnement

Vous pouvez obtenir une description courte et longue du dysfonctionnement de la manière suivante:

1	Appuyez sur la molette gauche pour ouvrir le menu principal et passez à `Erreur`. **Résultat:** Une courte description de l'erreur et le code d'erreur s'affichent à l'écran.	
2	Appuyez sur **?** à l'écran d'erreur. **Résultat:** Une longue description de l'erreur s'affiche à l'écran.	**?**

15.4.2 Codes d'erreur: vue d'ensemble

Codes d'erreur de l'unité

Code d'erreur	Description
7H-01	Problème au niveau du débit d'eau
7H-04	Problème au niveau du débit d'eau pendant la production d'eau chaude sanitaire
7H-05	Problème au niveau du débit d'eau pendant le chauffage/l'échantillonnage
7H-06	Problème au niveau du débit d'eau pendant le refroidissement/dégivrage
7H-07	Problème au niveau du débit d'eau. Déblocage de la pompe actif
80-00	Problème au niveau du capteur de température de retour
81-00	Problème au niveau du capteur de température de l'eau de départ
81-04	Capteur de température de l'eau de départ incorrectement installé
89-01	Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée pendant le dégivrage (erreur)
89-02	Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée lors du chauffage/de la production d'eau chaude sanitaire. (avertissement)
89-03	Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée pendant le dégivrage (avertissement)
89-05	Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée pendant le fonctionnement du refroidissement. (erreur)
89-06	Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée pendant le fonctionnement du refroidissement. (avertissement)
8F-00	Augmentation anormale de la température de l'eau de sortie (ECS)
8H-00	Augmentation anormale de la température de l'eau de sortie
8H-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
AH-00	Fonction de désinfection du ballon ECS non terminée

Code d'erreur	Description
AJ-03	Délai de chauffage de l'eau chaude sanitaire trop long requis
C0-00	Dysfonctionnement du capteur de débit
C1-10	Erreur de communication d'ACS
C1-11	Erreur de communication d'ACS
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
C8-01	Anomalie de capteur de courant
CJ-02	Problème au niveau du capteur de température intérieure
E1-00	UE : carte de circuits imprimés défectueuse
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
E7-63	Erreur de la pompe au saumure
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
EJ-01	Pression faible du circuit de saumure
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)

Code d'erreur	Description
H4-00	Dysfonctionnement du pressostat de basse pression
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-12	Erreur de position de la vanne de dérivation
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
J7-12	Anomalie au niveau de la thermistance d'entrée de la saumure
J8-00	Dysfonctionnement de la thermistance du liquide frigorigène
J8-07	Anomalie au niveau de la thermistance de sortie de la saumure
JA-00	UE : dysfonctionnement du capteur haute pression
JA-17	Anomalie du capteur de pression de réfrigérant
JC-00	Anomalie du capteur de basse pression
JC-01	Anomalie capteur haute pression de l'évaporateur (S1NPL)
L1-00	Dysfonctionnement de la CCI d'INV
L3-00	UE : problème d'augmentation de la température du boîtier électrique

Code d'erreur	Description
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
PJ-09	Non-correspondance de type de pompe de saumure
U0-00	UE : manque de réfrigérant
U1-00	Dysfonctionnement par phase inversée/phase ouverte
U2-00	UE : tension d'alimentation électrique défectueuse
U3-00	La fonction de séchage de la chape du chauffage au sol n'est pas correctement exécutée
U4-00	Problème de communication de l'unité intérieure/extérieure
U5-00	Problème de communication avec l'interface utilisateur
U7-00	UE : erreur de transmission entre l'unité centrale principale et l'unité centrale INV
U8-01	Perte de connexion avec l'adaptateur LAN
U8-02	Perte de connexion avec le thermostat intérieur
U8-03	Absence de connexion avec le thermostat intérieur
U8-04	Périphérique USB inconnu
U8-05	Dysfonctionnement de fichier
U8-07	Erreur de communication P1P2
UA-00	Problème de compatibilité entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
UA-17	Problème au niveau du type de ballon ECS

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	
Fonctionnement de la pompe à chaleur	Aucun débit minimal requis
Fonctionnement du rafraîchissement	10 l/min
Fonctionnement du chauffage d'appoint	Aucun débit minimal requis durant le chauffage

INFORMATION

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

16 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.

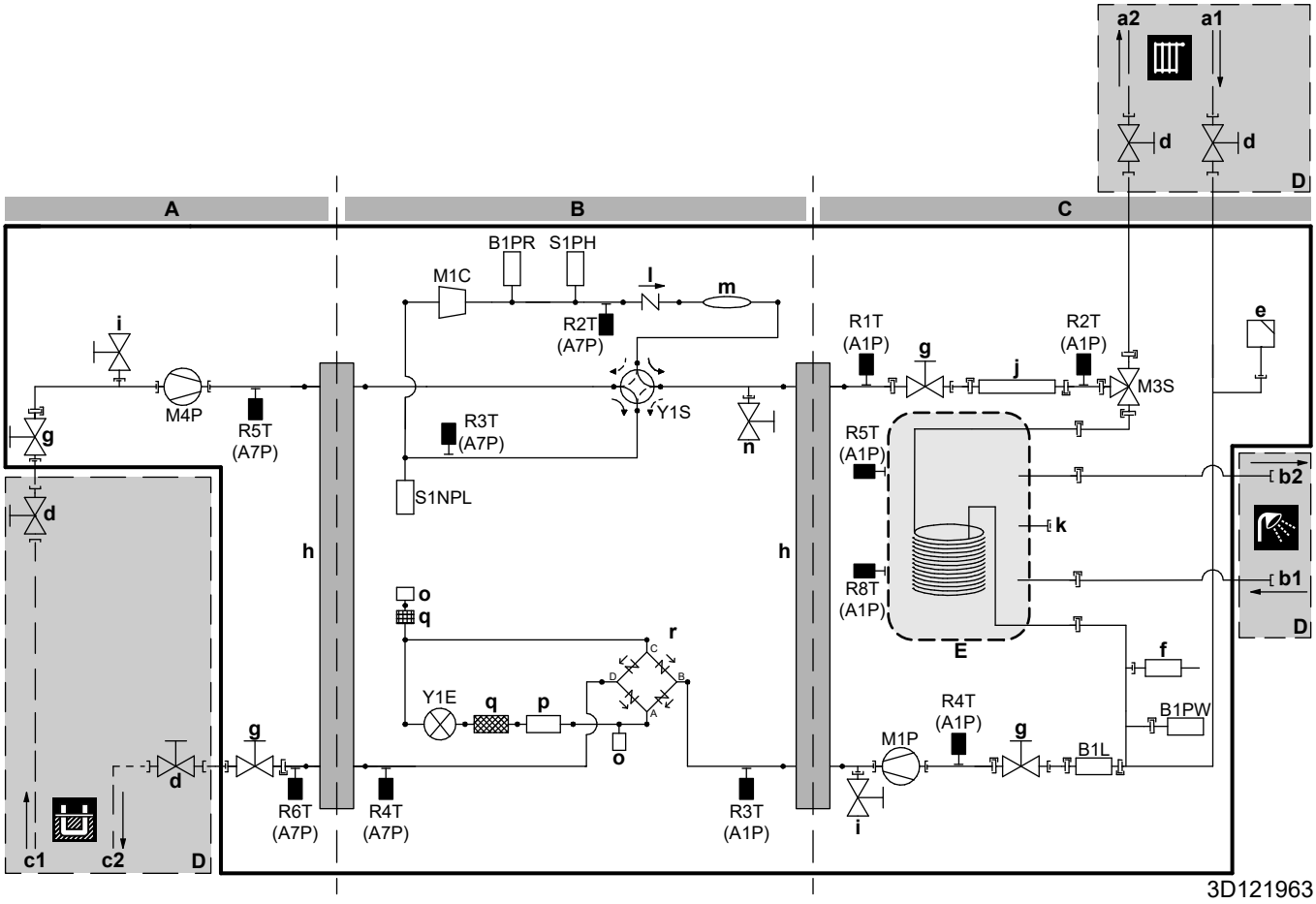
17 Données techniques

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

Dans ce chapitre

17.1 Schéma de tuyauterie: unité intérieure 249
17.2 Schéma de câblage: Unité intérieure 250
17.3 Courbe ESP: Unité intérieure 257

17.1 Schéma de tuyauterie: unité intérieure



A	Côté saumure
B	Côté réfrigérant
C	Côté eau
D	À fournir
E	Ballon ECS
a1	ENTRÉE d'eau du chauffage (Ø22 mm)
a2	SORTIE d'eau du chauffage (Ø22 mm)
b1	Eau chaude sanitaire: ENTRÉE eau froide (Ø22 mm)
b2	Eau chaude sanitaire: SORTIE eau chaude sanitaire (Ø22 mm)
c1	ENTRÉE de la saumure (Ø28 mm)
c2	SORTIE de la saumure (Ø28 mm)
d	Vanne d'arrêt
e	Vanne de purge d'air automatique
f	Vanne de sécurité
g	Vanne d'arrêt
h	Échangeur de chaleur à plaques
i	Vanne de purge
j	Chauffage d'appoint
k	Raccord de recirculation (3/4" G femelle)
l	Clapet anti-retour
m	Silencieux
n	Soupape de décharge de pression de réfrigérant
o	Orifice d'entretien (évasement de 5/16")
p	Dissipateur thermique
q	Filtre
r	Redresseur

Débit de réfrigérant:

→	Chauffage
⇢	Rafraîchissement

B1L	Capteur de débit
B1PR	Capteur haute pression de réfrigérant
B1PW	Capteur de pression d'eau de chauffage
M1C	Compresseur
M1P	Pompe à eau
M3S	Vanne 3 voies (chauffage/eau chaude sanitaire)
M4P	Pompe de saumure
S1NPL	Capteur basse pression
S1PH	Commutateur haute pression
Y1E	Vanne de détente électronique
Y1S	Électrovanne (vanne à 4 voies)

Thermistances:

R2T (A7P)	Corps du compresseur
R3T (A7P)	Aspiration du compresseur
R4T (A7P)	2 phases
R5T (A7P)	ENTRÉE de saumure
R6T (A7P)	SORTIE de saumure
R1T (A1P)	Échangeur de chaleur – SORTIE d'eau
R2T (A1P)	Chauffage d'appoint – SORTIE d'eau
R3T (A1P)	Liquide réfrigérant
R4T (A1P)	Échangeur de chaleur – ENTRÉE d'eau
R5T (A1P)	Ballon
R8T (A1P)	Ballon

Raccordements:

⊣⊢	Raccord à vis
⊣⊢	Raccord rapide
—●—	Raccord soudé au laiton

17.2 Schéma de câblage: Unité intérieure

Reportez-vous au schéma de câblage interne fourni avec l'unité (sur la face intérieure du panneau avant). Les abréviations utilisées sont répertoriées ci-dessous.

Notes à parcourir avant de démarrer l'unité

Anglais	Traduction
Notes to go through before starting the unit	Notes à parcourir avant de démarrer l'unité
X1M	Borne principale
X2M	Borne de câblage sur place pour CA
X5M	Borne de câblage sur place pour CC
—·—·—·—	Câblage de mise à la terre
15	Fil numéro 15
- - - - - - -	Équipement à fournir
—> **/12.2	Le raccord ** se poursuit à la page 12, colonne 2
①	Plusieurs possibilités de câblage
	Option
	Monté dans le coffret électrique
	Câblage en fonction du modèle
	CCI
Backup heater power supply	Alimentation électrique du chauffage d'appoint
☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW	☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW	☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW
User installed options	Options installées par l'utilisateur
☐ Remote user interface	☐ Interface utilisateur à distance (Interface Confort humain)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Thermistance intérieure externe
☐ Digital I/O PCB	☐ CCI: E/S numériques
☐ Demand PCB	☐ CCI: demande
☐ Brine low pressure switch	☐ Commutateur basse pression de saumure
Main LWT	Température de départ principale
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Thermostat MARCHE/ARRÊT (câblé)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Thermostat MARCHE/ARRÊT (sans fil)
☐ Ext. thermistor	☐ Thermistance externe
☐ Heat pump convector	☐ Convecteur de pompe à chaleur
Add LWT	Température de départ secondaire
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Thermostat MARCHE/ARRÊT (câblé)

Anglais	Traduction
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Thermostat MARCHE/ARRÊT (sans fil)
☐ Ext. thermistor	☐ Thermistance externe
☐ 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		CCI principale (hydro)
A2P	*	CCI de l'interface utilisateur
A3P	*	Marche/ARRÊT thermostat
A3P	*	Convecteur de pompe à chaleur
A4P	*	CCI: E/S numériques
A4P	*	CCI récepteur (thermostat MARCHE/ARRÊT sans fil, PC=circuit électrique)
A6P		CCI de contrôle de chauffage d'appoint
A7P		CCI de l'inverter
A8P	*	CCI: demande
A15P		Adaptateur LAN
A16P		CCI E/S numériques ACS
CN* (A4P)	*	Connecteur
CT*	*	Capteur de courant
DS1 (A8P)	*	Microcommutateur
F1B	#	Fusible de surcourant
F1U~F2U(A4P)	*	Fusible (5 A, 250 V)
F2B	#	Fusible de surintensité du compresseur
K*R (A4P)		Relais sur CCI
K9M		Relais protection thermique du chauffage d'appoint
M2P	#	Pompe à eau chaude sanitaire
M2S	#	Vanne d'arrêt
M3P	#	Pompe d'évacuation
PC (A4P)	*	Circuit électrique
PHC1 (A4P)	*	Circuit d'entrée de l'optocoupleur
Q*DI	#	Disjoncteur de fuite à la terre
Q1L		Protection thermique du chauffage d'appoint
Q4L	#	Thermostat de sécurité
R1T (A2P)	*	Thermistance (température ambiante de l'interface utilisateur (Interface Confort humain))

R1T (A3P)	*	Thermistance (température ambiante de la thermistance MARCHE/ARRÊT)
R1T (A7P)		Thermistance (température ambiante extérieure)
R2T (A3P)	*	Thermistance (température au sol ou température ambiante intérieure) (dans le cas d'un thermostat MARCHE/ARRÊT sans fil)
R6T (A1P)	*	Thermistance (température ambiante intérieure) (dans le cas d'une thermistance ambiante intérieure externe)
R1H (A3P)	*	Capteur d'humidité
S1L	#	Commutateur de niveau bas
S1PL	#	Commutateur basse pression de saumure
S1S	#	Contact d'alimentation électrique à tarif 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, TR2		Alimentation électrique du transformateur
X*A		Connecteur
X*M		Bornier de raccordement
X*Y		Connecteur
Z*C		Filtre antiparasite (tore magnétique)

* Optionnel
\# Équipement à fournir

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 l'alimentation électrique à tarif préférentiel
Normal kWh rate power supply	Alimentation électrique à tarif normal
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Uniquement pour l'alimentation électrique à tarif préférentiel avec alimentation électrique à tarif normal distincte
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Uniquement pour l'alimentation électrique à tarif préférentiel sans alimentation électrique à tarif normal distincte
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 CCI)
SWB	Coffret électrique

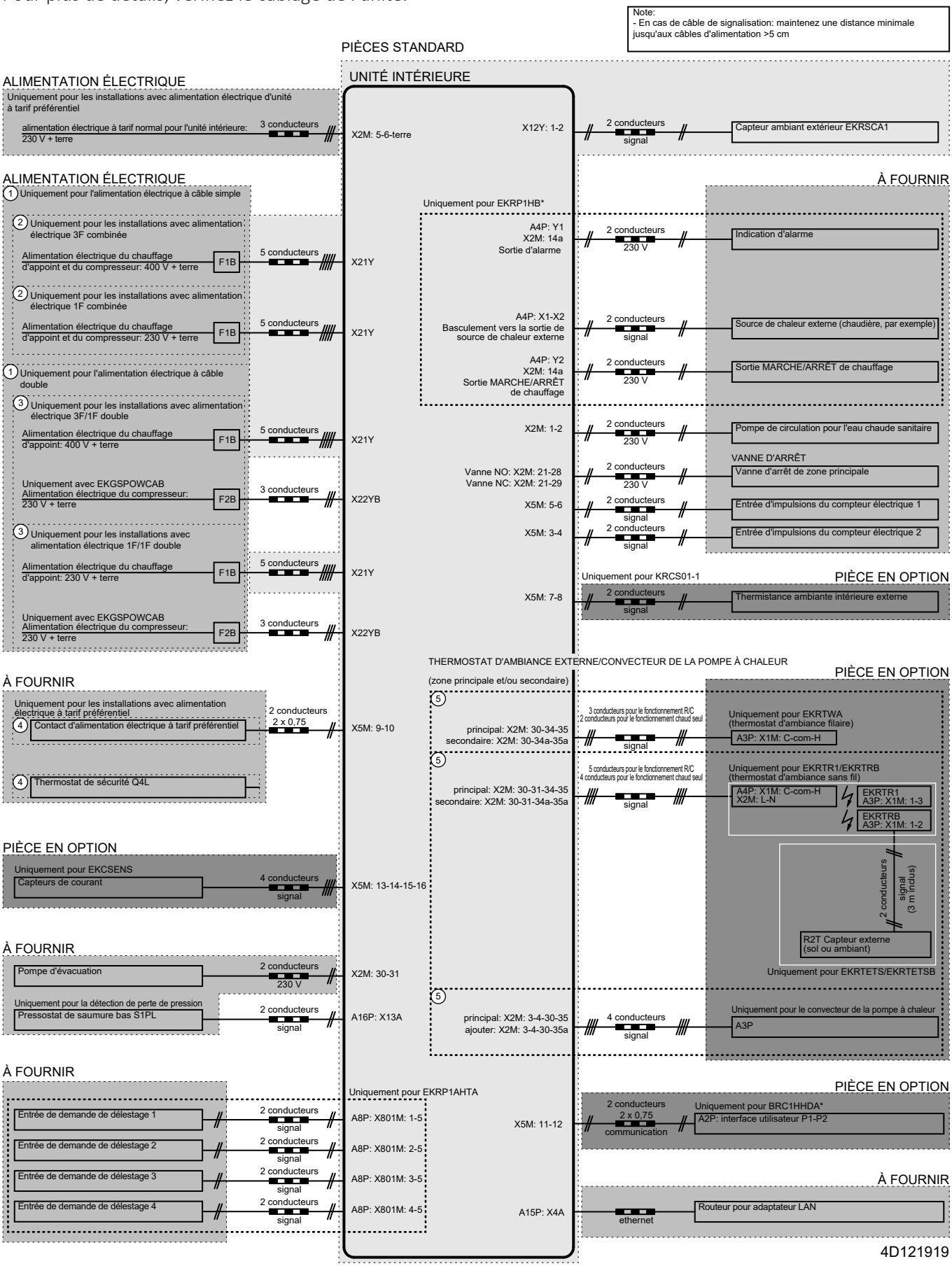
Anglais	Traduction
(2) Power supply BUH	(2) Alimentation électrique du chauffage d'appoint
BLK	Noir
BLU	Bleu
BRN	Marron
GRY	Gris
Only for combined 1F BUH/compressor power supply (3/6 kW)	Uniquement pour l'alimentation électrique chauffage d'appoint/ compresseur 1F combinée (3/6 kW)
Only for combined 3F BUH/compressor power supply (6/9 kW)	Uniquement pour l'alimentation électrique chauffage d'appoint/ compresseur 3F combinée (6/9 kW)
Only for dual cable power supply	Uniquement pour l'alimentation électrique à câble double
Only for single cable power supply	Uniquement pour l'alimentation électrique à câble simple
Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)	Uniquement pour l'alimentation électrique chauffage d'appoint/ compresseur 1F double (3/6 kW)
Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)	Uniquement pour l'alimentation électrique chauffage d'appoint 3F/ compresseur F1 combinée (6/9 kW)
SWB	Coffret électrique
YLW/GRN	Jaune/vert
(3) User interface	(3) Interface utilisateur
Only for remote user interface	Uniquement pour l'interface utilisateur à distance
SWB	Coffret électrique
(4) Drain pump	(4) Pompe d'évacuation
SWB	Coffret électrique
(5) Ext. indoor ambient thermistor	(5) Thermistance ambiante intérieure externe
SWB	Coffret électrique
(6) Field supplied options	(6) Options à fournir
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Détection des impulsions 12 V CC (tension fournie par CCI)
230 V AC supplied by PCB	230 V CA fournies par CCI
Continuous	Courant continu
DHW pump	Pompe à eau chaude sanitaire
DHW pump output	Sortie de la pompe à eau chaude sanitaire
Electrical meters	Compteurs électriques

Anglais	Traduction
For safety thermostat	Pour thermostat de sécurité
Inrush	Courant de démarrage
Max. load	Charge maximale
Normally closed	Fermé normalement
Normally open	Ouvert normalement
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact du thermostat de sécurité: détection 16 V CC (tension fournie par CCI)
Shut-off valve	Vanne d'arrêt
SWB	Coffret électrique
(7) Option PCBs	(7) CCI optionnelles
Alarm output	Sortie d'alarme
Changeover to ext. heat source	Basculement vers une source de chaleur externe
Max. load	Charge maximale
Min. load	Charge minimale
Only for demand PCB option	Uniquement pour la CCI: demande en option
Only for digital I/O PCB option	Uniquement pour la CCI: E/S numériques en option
Options: ext. heat source output, alarm output	Options: sortie de source de chaleur externe, sortie d'alarme
Options: On/OFF output	Options: sortie MARCHE/ARRÊT
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Entrées numériques de limitation électrique: détection 12 V CC / 12 mA (tension fournie par CCI)
Space C/H On/OFF output	Sortie Marche/ARRÊT du chauffage/ rafraîchissement
SWB	Coffret électrique
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Thermostats Marche/ARRÊT externes et convecteur de pompe à chaleur
Additional LWT zone	Zone de température de départ secondaire
Main LWT zone	Zone de température de départ principale
Only for external sensor (floor/ambient)	Uniquement pour le capteur externe (sol ou ambiant)
Only for heat pump convector	Uniquement pour le convecteur de pompe à chaleur
Only for wired On/OFF thermostat	Uniquement pour le thermostat MARCHE/ARRÊT câblé

Anglais	Traduction
Only for wireless On/OFF thermostat	Uniquement pour le thermostat MARCHE/ARRÊT sans fil
(9) Current sensors	(9) Capteurs de courant
SWB	Coffret électrique
(10) Brine pressure loss detection	(10) Détection de perte de pression de saumure
SWB	Coffret électrique
With pressure loss detection	Avec détection de perte de pression
Without pressure loss detection	Sans détection de perte de pression
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Thermistance ambiante extérieure externe
SWB	Coffret électrique
(12) LAN adapter connection	(12) Raccordement d'adaptateur LAN
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	Adaptateur LAN
SWB	Coffret électrique

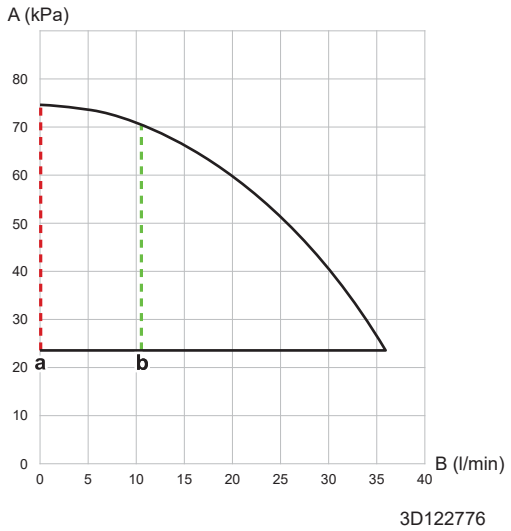
Schéma de raccordement électrique

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



17.3 Courbe ESP: Unité intérieure

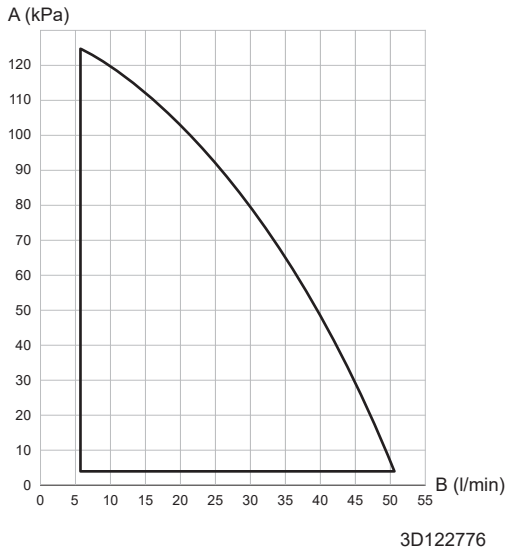
ESP pour le circuit de chauffage/rafraîchissement



A Pression statique externe (ESP)
B Débit d'eau
a Débit d'eau minimum pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur
b Débit d'eau minimum pendant le fonctionnement du rafraîchissement

> **REMARQUE**
> 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.

ESP pour circuit de saumure



A Pression statique externe (ESP)
B Débit de saumure

> **REMARQUE**
> 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.

18 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] = ... **8691**

Unités applicables

EGSAH06DA9W	EGSAH06UDA9W
EGSAH10DA9W	EGSAH10UDA9W
EGSAX06DA9W	EGSAX06UDA9W
EGSAX10DA9W	EGSAX10UDA9W
EGSAX06DA9WG	
EGSAX10DA9WG	

Remarques

(*1) *X*
(*2) *H*

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]	Température antigel	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**		
1.5.4	[3-08]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	25~35°C, niv: 0,5°C **35°C**		
Pièce						
1.6	[2-09]	Décalage de capteur int.	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C **0°C**		
1.7	[2-0A]	Décalage de capteur int.	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C **0°C**		
Zone principale						
2.4		Mode point consigne	R/W	0:Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe **2: Loi d'eau**		
└ Loi d'eau chauffage						
2.5	[1-00]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	-40~5°C, niv: 1°C **-40°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 [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **25°C**		
└ Loi d'eau refroidissement						
2.6	[1-06]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
2.6	[1-07]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
2.6	[1-08]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **22°C**		
2.6	[1-09]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **18°C**		
Zone principale						
2.7	[2-0C]	Type d'émetteur	R/W	0: Chauffage au sol 1: Ventilo-convecteur(s) **2: Radiateur**		
└ Plage de point de consigne						
2.8.1	[9-01]	Point de consigne minimum chauffage	R/W	15~37°C, niv: 1°C **15°C**		
2.8.2	[9-00]	Point de consigne maximum chauffage	R/W	[2-0C]=0 37~55, niv: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37~65, niv: 1°C **65°C**		
2.8.3	[9-03]	Point de consigne minimum refroidissement	R/W	5~18°C, niv: 1°C **5°C**		
2.8.4	[9-02]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	18~22°C, niv: 1°C **22°C**		
Zone principale						
2.9	[C-07]	Commande	R/W	**0: Contrôle TD** 1: Contrôle TA ext 2: Contrôle TA		
2.A	[C-05]	Type de thermostat	R/W	0: - 1: 1 contact **2: 2 contacts**		
└ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T chauffage	R/W	3~10°C, niv: 1°C **10°C**		
2.B.2	[1-0D]	Delta T refroidissement	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		
└ Modulation						
2.C.1	[8-05]	Modulation	R/W	**0: Non** 1: Oui		
2.C.2	[8-06]	Modulation max	R/W	0~10°C, niv: 1°C **5°C**		
└ Vanne d'arrêt						
2.D.1	[F-0B]	Pendant thermo	R/W	**0: Non** 1: Oui		
2.D.2	[F-0C]	Pendant le refroidissement	R/W	0: Non **1: Oui**		
└ Type mode loi d'eau						
2.E		Type courbe loi d'eau	R/W	0: 2-points **1: pente-décalage**		
Zone secondaire						
3.4		Mode point consigne	R/W	0:Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe **2: Loi d'eau**		
└ Loi d'eau chauffage						

(#) 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
3.5	[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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **25°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 [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°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 **-40°C**		
└ Loi d'eau refroidissement						
3.6	[0-04]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **8°C**		
3.6	[0-05]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **12°C**		
3.6	[0-06]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
3.6	[0-07]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
Zone secondaire						
3.7	[2-0D]	Type d'émetteur	R/W	0: Chauffage au sol 1: Ventilo-convecteur(s) **2: Radiateur**		
└ Plage de point de consigne						
3.8.1	[9-05]	Point de consigne minimum chauffage	R/W	15~37°C, niv: 1°C **15°C**		
3.8.2	[9-06]	Point de consigne maximum chauffage	R/W	[2-0C]=0 37~55, niv: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37~65, niv: 1°C **65°C**		
3.8.3	[9-07]	Point de consigne minimum refroidissement	R/W	5~18°C, niv: 1°C **5°C**		
3.8.4	[9-08]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	18~22°C, niv: 1°C **22°C**		
Zone secondaire						
3.A	[C-06]	Type de thermostat	R/W	0: - 1: 1 contact **2: 2 contacts**		
└ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T chauffage	R/W	3~10°C, niv: 1°C **10°C**		
3.B.2	[1-0E]	Delta T refroidissement	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		
└ Type mode loi d'eau						
3.C		Type courbe loi d'eau	R/W	0: 2-points **1: pente-décalage**		
Chauffage/refroidissement └ Plage de fonctionnement						
4.3.1	[4-02]	Temp arrêt mode chauff	R/W	14~35°C, niv: 1°C **16°C**		
4.3.2	[F-01]	Temp arrêt mode refroidissement	R/W	10~35°C, niv: 1°C **20°C**		
Chauffage/refroidissement						
4.4	[7-02]	Nombre de zones	R/W	**0: 1 zone TD** 1: 2 zones TD		
4.5	[F-0D]	Mode pompe	R/W	0: Continu **1: Échantillon** 2: Demande		
4.6	[E-02]	Type d'unité	R/O	**0: Réversible (*1)** **1: Chauffage seul (*2)**		
4.7	[9-0D]	Limite de vitesse de la pompe	R/W	0~8, niv:1 0: Aucun délestage 1~4: Vitesse de la pompe à 90~60% 5~8: Vitesse de la pompe à 90~60% 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 **4°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**		

Tableau de réglages sur place					Réglage installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
5.7.2	[2-00]	Jour de fonctionnement	R/W	0: Tous les jours 1: Lundi 2: Mardi 3: Mercredi 4: Jeudi 5: Vendredi 6: Samedi **7: Dimanche**		
5.7.3	[2-02]	Heure de début	R/W	0~23 heure, niv: 1 heure **3**		
5.7.4	[2-03]	Point de consigne de ballon ECS	R/O	60°C **60°C**		
5.7.5	[2-04]	Durée	R/W	40~60 min, niveau: 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	2~20°C, niv: 1°C **6°C**		
5.A	[6-08]	Hystérésis	R/W	2~20°C, niv: 1°C **10°C**		
5.B		Mode point consigne	R/W	**0: Absolu** 1: Loi d'eau		
└ Loi d'eau						
5.C	[0-0B]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	35~[6-0E]°C, niv: 1°C **55°C**		
5.C	[0-0C]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	45~[6-0E]°C, niv: 1°C **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		Bas	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						
9.1.3.2	[E-03]	Type d'appoint	R/O	**4: 9W**		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Eau Chaude Sanitaire	R/W	Pas d'ECS **Intégré**		
9.1.3.4	[4-06]	Urgence	R/W	0: Manuel 1: Automatique (chauffage normal/ ECS MARCHE) 2: Auto réduction chauffage/ ECS MARCHE **3: Auto réduction chauffage/ ECS ARRÊT** 4: Auto chauffage normal/ ECS ARRÊT		
9.1.3.5	[7-02]	Nombre de zones	R/W	**0: Zone unique** 1: Zone double		
└ Chauffage d'appoint						
9.1.4.1	[5-0D]	Tension	R/W	0: 230V, 1~ **2: 400V, 3~**		
9.1.4.5	[4-07]	Puissance maximale du chauffage d'appoint	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, niveau 1 kW **9 kW** [5-0D]≠2: 0~6 kW, niveau 1 kW 6 kW		
└ Zone principale						
9.1.5.1	[2-0C]	Type d'émetteur	R/W	0: Chauffage au sol 1: Ventilo-convecteur(s) **2: Radiateur**		
9.1.5.2	[C-07]	Commande	R/W	**0: Contrôle TD** 1: Contrôle TA ext 2: Contrôle TA		
9.1.5.3		Mode point consigne	R/W	0:Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe **2: Loi d'eau**		
9.1.5.4		Horloge	R/W	**0: Non** 1: Oui		
9.1.5.5		Type courbe loi d'eau		0: 2-points **1: pente-décalage**		
9.1.6	[1-00]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	-40~5°C, niv: 1°C **-40°C**		
9.1.6	[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**		
9.1.6	[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 [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°C**		

(#) 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
9.1.6	[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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **25°C**		
9.1.7	[1-06]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
9.1.7	[1-07]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
9.1.7	[1-08]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **22°C**		
9.1.7	[1-09]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **18°C**		
	└ Zone secondaire					
9.1.8.1	[2-0D]	Type d'émetteur	R/W	0: Chauffage au sol 1: Ventilo-convecteur(s) **2: Radiateur**		
9.1.8.3		Mode point consigne	R/W	0:Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe **2: Loi d'eau**		
9.1.8.4		Horloge	R/W	**0: Non** 1: Oui		
9.1.9	[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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **25°C**		
9.1.9	[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 [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°C**		
9.1.9	[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**		
9.1.9	[0-03]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	-40~5°C, niv: 1°C **-40°C**		
9.1.A	[0-04]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **8°C**		
9.1.A	[0-05]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **12°C**		
9.1.A	[0-06]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
9.1.A	[0-07]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
	└ Ballon ECS					
9.1.B.1	[6-0D]	Mode chauffage	R/W	**0: Réch seul** 1: Réch + progr 2: Progr seul		
9.1.B.2	[6-0A]	Point de consigne de confort	R/W	30~[6-0E]°C, niv: 1°C **60°C**		
9.1.B.3	[6-0B]	Point de consigne Éco	R/W	30~Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C **45°C**		
9.1.B.4	[6-0C]	Point de consigne de réchauffement	R/W	30~Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C **45°C**		
9.1.B.5	[6-08]	Réchauffement hystérésis	R/W	2~20°C, niv: 1°C **10°C**		
└ Eau Chaude Sanitaire						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Eau Chaude Sanitaire	R/W	Pas d'ECS **Intégré**		
9.2.2	[D-02]	Pompe ECS	R/W	**0: Non** 1: Retour sec. 2: Shunt désinf.		
└ Chauffage d'appoint						
9.3.1	[E-03]	Type d'appoint	R/O	**4: 9W**		
9.3.2	[5-0D]	Tension	R/W	0: 230V, 1~ **2: 400V, 3~**		
9.3.6	[5-00]	Équilibre: voulez-vous désactiver le chauffage d'appoint (ou source d'appoint externe en cas de système en relève) en cas de dépassement de la température d'équilibre pour le chauffage ?	R/W	0: Non **1: Oui**		
9.3.7	[5-01]	Température d'équilibre	R/W	-15~35°C, niv: 1°C **0°C**		
9.3.8	[4-00]	Fonctionnement	R/W	0: Désactivé **1: Activé** 2: ECS seule		
9.3.9	[4-07]	Puissance maximale du chauffage d'appoint	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, niveau 1 kW **9 kW** [5-0D]≠2: 0~6 kW, niveau 1 kW 6 kW		
Réglages installateur └ Urgence						
9.5.1	[4-06]	Urgence	R/W	0: Manuel 1: Automatique (chauffage normal/ ECS MARCHE) 2: Auto réduction chauffage/ ECS MARCHE **3: Auto réduction chauffage/ ECS ARRÊT** 4: Auto chauffage normal/ ECS ARRÊT		
9.5.2	[7-06]	Compresseur arrêt forcé	R/W	**0: Désactivé** 1: Activé		
└ Équilibrage						
9.6.1	[5-02]	Priorité de chauffage	R/W	**0: Désactivé** 1: Activé		
9.6.2	[5-03]	Température priorité	R/W	-15~35°C, niv: 1°C **0°C**		

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
9.6.4	[8-02]	Temporisation anti-recyclage	R/W	0~10 heure, niveau: 0,5 heure **0,5 heures**		
9.6.5	[8-00]	Durée de fonctionnement minimum	R/W	0~20 min, niv 1 min **1 min**		
9.6.6	[8-01]	Durée de fonctionnement maximum	R/W	5~95 min, niveau: 5 min **30 min**		
9.6.7	[8-04]	Temporisation supplémentaire	R/W	0~95 min, niveau: 5 min **95 min**		
Réglages installateur						
9.7	[4-04]	Prévention du gel de la tuyauterie d'eau	R/O	0: Intermittent 1: Continu **2: Désactivé**		
└ 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. 3: Capteurs actuels		
9.9.2	[4-09]	Type	R/W	0: Courant **1: Puissance**		
9.9.3	[5-05]	Limite	R/W	0~50 A, niveau: 1 A **16 A**		
9.9.4	[5-05]	Limite 1	R/W	0~50 A, niveau: 1 A **16 A**		
9.9.5	[5-06]	Limite 2	R/W	0~50 A, niveau: 1 A **16 A**		
9.9.6	[5-07]	Limite 3	R/W	0~50 A, niveau: 1 A **16 A**		
9.9.7	[5-08]	Limite 4	R/W	0~50 A, niveau: 1 A **16 A**		
9.9.8	[5-09]	Limite	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **5 kW**		
9.9.9	[5-09]	Limite 1	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **5 kW**		
9.9.A	[5-0A]	Limite 2	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **5 kW**		
9.9.B	[5-0B]	Limite 3	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **5 kW**		
9.9.C	[5-0C]	Limite 4	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **5 kW**		
9.9.D	[4-01]	Chauffage de priorité	R/W	**0: Aucun** 1: BSH 2: BUH		
9.9.E	[4-0E]	Décalage de capteur actuel	R/W	-6~6A, niveau: 0,5 A **0 A**		
9.9.F	[7-07]	Limite BBR16 activée ?	R/W	**0: Désactivé** 1: Activé		
└ 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 amb. 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**		

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

(*1) *X*_(*2) *H*

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
└ 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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **25°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 [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°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 **-40°C**		
9.I	[0-04]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **8°C**		
9.I	[0-05]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C **12°C**		
9.I	[0-06]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
9.I	[0-07]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
9.I	[0-0B]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	35~[6-0E]°C, niv: 1°C **55°C**		
9.I	[0-0C]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	45~[6-0E]°C, niv: 1°C **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 **-40°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 [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **25°C**		
9.I	[1-04]	Rafraîchissement loi d'eau de la zone de température de départ principale.	R/W	0: Désactivé **1: Activé**		
9.I	[1-05]	Rafraîchissement loi d'eau de la zone de température de départ secondaire	R/W	0: Désactivé **1: Activé**		
9.I	[1-06]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C **20°C**		
9.I	[1-07]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C **35°C**		
9.I	[1-08]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **22°C**		
9.I	[1-09]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C **18°C**		
9.I	[1-0A]	Temps de calcul de la temp. extérieure moyenne ?	R/W	**0: Pas de moyenne** 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
9.I	[1-0B]	Quel est le delta T souhaité pour le chauffage de la zone principale ?	R/W	3~10°C, niv: 1°C **10°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 **10°C**		
9.I	[1-0D]	Quel est le delta T souhaité pour le refroidissement de la zone principale ?	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0E]	Quel est le delta T souhaité pour le refroidissement de la zone secondaire ?	R/W	3~10°C, niv: 1°C **5°C**		
9.I	[2-00]	Quand la désinfection doit-elle être réalisée ?	R/W	0: Tous les jours 1: Lundi 2: Mardi 3: Mercredi 4: Jeudi 5: Vendredi 6: Samedi **7: Dimanche**		
9.I	[2-01]	La désinfection doit-elle être réalisée ?	R/W	0: Non **1: Oui**		
9.I	[2-02]	Quand la désinfection doit-elle démarrer ?	R/W	0~23 heure, niv: 1 heure **3**		
9.I	[2-03]	Quelle est la température de désinfection cible ?	R/O	**60°C**		
9.I	[2-04]	Durée de préservation de la température du ballon d'ECS ?	R/W	40~60 min, niveau: 5 min **40 min**		
9.I	[2-05]	Température antigel	R/W	4~16°C, niv: 1°C **8°C**		
9.I	[2-06]	Protection hors-gel chambre	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**		

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	[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, niveau: 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**		
9.I	[3-09]	Temp. intérieure minimale souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	15~25°C, niv: 0,5°C **15°C**		
9.I	[4-00]	Mode de fonctionnement du chauffage d'appoint ?	R/W	0: Désactivé **1: Activé** 2: ECS seule		
9.I	[4-01]	Quel est l'appoint électrique prioritaire ?	R/W	**0: Aucun** 1: BSH 2: BUH		
9.I	[4-02]	Sous quelle température ext. le chauffage est-il autorisé ?	R/W	14~35°C, niv: 1°C **16°C**		
9.I	[4-03]	--		**3**		
9.I	[4-04]	Prévention du gel de la tuyauterie d'eau	R/O	0: Intermittent 1: Continu **2: Désactivé**		
9.I	[4-05]	--		**0**		
9.I	[4-06]	Réglage d'urgence	R/W	0: Manuel 1: Automatique (chauffage normal/ ECS MARCHE) 2: Auto réduction chauffage/ ECS MARCHE **3: Auto réduction chauffage/ ECS ARRÊT** 4: Auto chauffage normal/ ECS ARRÊT		
9.I	[4-07]	Puissance maximale du chauffage d'appoint	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, niv: 1 kW **9 kW** [5-0D]≠2: 0~6 kW, niv: 1 kW 6 kW		
9.I	[4-08]	Mode de délestage requis sur le système ?	R/W	**0: Aucun délestage** 1: Continu 2: Entrées num. 3: Capteurs actuels		
9.I	[4-09]	Type de délestage requis ?	R/W	0: Courant **1: Puissance**		
9.I	[4-0A]	--		**1**		
9.I	[4-0B]	Hystérésis de commutation chauffage/rafraîchissement automatique.	R/W	1~10°C, niv: 0,5°C **1°C**		
9.I	[4-0D]	Décalage de commutation chauffage/rafraîchissement automatique.	R/W	1~10°C, niv: 0,5°C **3°C**		
9.I	[4-0E]	Décalage de capteur actuel	R/W	-6~6 A, niveau: 0,5 A **0 A**		
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**		
9.I	[5-04]	--		**10**		
9.I	[5-05]	Quelle est la limite demandée pour EN1 ?	R/W	0~50 A, niveau: 1 A **16 A**		
9.I	[5-06]	Quelle est la limite demandée pour EN2 ?	R/W	0~50 A, niveau: 1 A **16 A**		
9.I	[5-07]	Quelle est la limite demandée pour EN3 ?	R/W	0~50 A, niveau: 1 A **16 A**		
9.I	[5-08]	Quelle est la limite demandée pour EN4 ?	R/W	0~50 A, niveau: 1 A **16 A**		
9.I	[5-09]	Quelle est la limite demandée pour EN1 ?	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **5 kW**		
9.I	[5-0A]	Quelle est la limite demandée pour EN2 ?	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **5 kW**		
9.I	[5-0B]	Quelle est la limite demandée pour EN3 ?	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **5 kW**		
9.I	[5-0C]	Quelle est la limite demandée pour EN4 ?	R/W	0~20 kW, niveau: 0,5 kW **5 kW**		
9.I	[5-0D]	Tension du chauffage d'appoint	R/W	0: 230V, 1~ **2: 400V, 3~**		
9.I	[5-0E]	--		**1**		
9.I	[6-00]	Différence de température déterminant la température de mise en MARCHE de la pompe à chaleur.	R/W	2~20°C, niv: 1°C **6°C**		
9.I	[6-01]	Différence de température déterminant la température d'ARRÊT de la pompe à chaleur.	R/W	0~10°C, niv: 1°C **2°C**		
9.I	[6-02]	--		**0**		
9.I	[6-03]	--		**3**		
9.I	[6-04]	--		**6**		
9.I	[6-05]	--		**0**		
9.I	[6-06]	--		**0**		

(#) 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	[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 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]	--		**0**		
9.I	[7-01]	--		**2**		
9.I	[7-02]	Combien de zones TD y a-t-il?	R/W	**0: 1 zone TD** 1: 2 zones TD		
9.I	[7-03]	--		**2.5**		
9.I	[7-04]	--		**0**		
9.I	[7-05]	Rendem. chaudière	R/W	**0: Très haut** 1: Haut 2: Moyen 3: Bas 4: Très bas		
9.I	[7-06]	Compresseur arrêt forcé	R/W	**0: Désactivé** 1: Activé		
9.I	[7-07]	Limite BBR16 activée ?	R/W	**0: Désactivé** 1: Activé		
9.I	[8-00]	Durée de fonctionnement minimale de l'eau chaude sanitaire.	R/W	0~20 min, niv 1 min **1 min**		
9.I	[8-01]	Durée de fonctionnement maximale de l'eau chaude sanitaire.	R/W	5~95 min, niveau: 5 min **30 min**		
9.I	[8-02]	Temps anti-recyclage.	R/W	0~10 heure, niveau: 0,5 heure **0,5 heures**		
9.I	[8-03]	--		**50**		
9.I	[8-04]	Durée de fonctionnement additionnelle par rapport à la durée de fonctionnement maximale.	R/W	0~95 min, niveau: 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**		
9.I	[8-08]	TD principale éco souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	[9-03]~[9-02], niv: 1°C **20°C**		
9.I	[8-09]	TD principale de confort souhaitée pour le chauffage ?	R/W	[9-01]~[9-00], niv: 1°C **35°C**		
9.I	[8-0A]	TD principale éco souhaitée pour le chauffage ?	R/W	[9-01]~[9-00], niv: 1°C **33°C**		
9.I	[8-0B]	--		**13**		
9.I	[8-0C]	--		**10**		
9.I	[8-0D]	--		**16**		
9.I	[9-00]	TD maximale souhaitée pour la zone princ. de chauffage ?	R/W	[2-0C]=0 37~55, niv: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37~65, niv: 1°C **65°C**		
9.I	[9-01]	TD minimale souhaitée pour la zone princ. de chauffage?	R/W	15~37°C, niv: 1°C **15°C**		
9.I	[9-02]	TD maximale souhaitée pour la zone princ. de rafraîch. ?	R/W	18~22°C, niv: 1°C **22°C**		
9.I	[9-03]	TD minimale souhaitée pour la zone princ. de rafraîchissement?	R/W	5~18°C, niv: 1°C **5°C**		
9.I	[9-04]	Température de dépassement de la température de départ.	R/W	1~4°C, niv: 1°C **4°C**		
9.I	[9-05]	TD minimale souhaitée pour la zone secondaire de chauffage?	R/W	15~37°C, niv: 1°C **15°C**		
9.I	[9-06]	TD maximale souhaitée pour la zone de chauff. secondaire ?	R/W	[2-0C]=0 37~55, niv: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37~65, niv: 1°C **65°C**		
9.I	[9-07]	TD minimale souhaitée pour la zone secondaire de rafraîchissement?	R/W	5~18°C, niv: 1°C **5°C**		
9.I	[9-08]	TD maximale souhaitée pour la zone de rafraîch. sec. ?	R/W	18~22°C, niv: 1°C **22°C**		
9.I	[9-0C]	Hystérésis de la température intérieure.	R/W	1~6°C, niv: 0,5°C **1°C**		
9.I	[9-0D]	Limite de vitesse de la pompe	R/W	0~8, niv:1 0: Aucun délestage 1~4: Vitesse de la pompe à 90~60% 5~8: Vitesse de la pompe à 90~60% pendant l'échantillonnage **6**		
9.I	[9-0E]	--		**6**		
9.I	[A-00]	--		**1**		
9.I	[A-01]	--		**0**		
9.I	[A-02]	--		**0**		
9.I	[A-03]	--		**0**		
9.I	[A-04]	Quelle est la température de congélation de la saumure ?	R/W	0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C **6: -15°C** 7: -18°C		
9.I	[B-00]	--		**0**		

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	[B-01]	--		**0**		
9.I	[B-02]	--		**0**		
9.I	[B-03]	--		**0**		
9.I	[B-04]	--		**0**		
9.I	[C-00]	--		**0**		
9.I	[C-01]	--		**0**		
9.I	[C-02]	Une source d'appoint externe est-elle connectée ?	R/W	**0: Non** 1: Relève		
9.I	[C-03]	Température d'activation de la relève.	R/W	-25~25°C, niv: 1°C **0°C**		
9.I	[C-04]	Température d'hystérésis de la relève.	R/W	2~10°C, niv 1°C **3°C**		
9.I	[C-05]	Type de contact de demande thermo pour la zone princ. ?	R/W	0: - 1: 1 contact **2: 2 contacts**		
9.I	[C-06]	Type de contact de demande thermo pour zone secondaire ?	R/W	0: - 1: 1 contact **2: 2 contacts**		
9.I	[C-07]	Méthode de contrôle de l'unité lors du fonctionnement ?	R/W	**0: Contrôle TD** 1: Contrôle TA ext 2: Contrôle TA		
9.I	[C-08]	Type de capteur externe installé ?	R/W	**0: Non** 1: Capteur ext. 2: Capteur int.		
9.I	[C-09]	Type de contact de sortie alarme requis ?	R/W	**0: Normal. ouvert** 1: Normal. fermé		
9.I	[C-0A]	--		**0**		
9.I	[C-0B]	Pressostat de la saumure présent ?	R/W	**0: Absent** 1: Présent		
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]	--		**0**		
9.I	[D-08]	Un compeur 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 compeur 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 **5: GSHP**		
9.I	[E-01]	Type de compresseur installé ?	R/O	**1**		
9.I	[E-02]	Type de logiciel de l'unité intérieure ?	R/O	**0: Réversible (*1)** **1: Chauffage seul (*2)**		
9.I	[E-03]	Quel type de chauffage ?	R/O	**4: 9W**		
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/W	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**		
9.I	[E-09]	--		**1**		
9.I	[E-0B]	Kit bi-zone installé?	R/O	**0**		
9.I	[E-0C]	--		**0**		
9.I	[E-0D]	--		**0**		
9.I	[E-0E]	--		**0**		
9.I	[F-00]	Fonctionnement de la pompe autorisé hors plage.	R/W	**0: Désactivé** 1: Activé		
9.I	[F-01]	Au-dessus de quelle temp. ext. le rafraîch. est-il autorisé ?	R/W	10~35°C, niv: 1°C **20°C**		
9.I	[F-02]	--		**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		

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

(*1) *X*_(*2) *H*

Tableau de réglages sur place					Réglage installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemin de navigation	Code du champ	Nom du réglage		Plage, niveau **Valeur par défaut**	Date	Valeur
└─ Temp congel. saumure						
9.M	[A-04]	Quelle est la température de congélation de la saumure ?	R/W	0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C **6: -15°C** 7: -18°C		

20 Manuel de données

Table des matières

Spécifications 271
Spécifications techniques et électriques 272
Options 288
Options 289
Tableaux de capacité 290
Légende des tableaux de capacité 291
Tableaux de la capacité de rafraîchissement 292
Tableaux de la capacité de chauffage 293
Programmes de certification 294
Schémas dimensionnels 296
Schémas dimensionnels 297
Centre de gravité 299
Centre de gravité 300
Schémas de tuyauterie 301
Schémas de tuyauterie 302
Schémas de câblage 303
Schémas de câblage 304
Schémas des connexions externes 308
Schémas des connexions externes 309
Données acoustiques 310
Spectre de puissance acoustique 311
Installation 313
Méthode d'installation 314
Plage de fonctionnement 315
Plage de fonctionnement 316
Performances hydrauliques 317
Baisse de la pression statique 318

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Heating capacity	Min.			kW	0.85	
	Nom.			kW	3.35	5.49
	Max.			kW	7.98	9.55
Power input	Nom.			kW	0.74	1.17
COP					4.51	4.70
Casing	Colour				White + Black	
	Material				Precoated sheet metal	-
Dimensions	Unit	Height		mm	1,891	
		Width		mm	597	
		Depth		mm	666	
	Packed unit	Height		mm	2,202	
		Width		mm	720	
		Depth		mm	775	
Weight	Unit			kg	222	
	Packed unit			kg	237	
Packing	Material				Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight			kg	15	
Compressor	Type				Hermetically sealed swing compressor	
	Model				2YC40JXD#C	
PED	Category				Category II	
	Most critical part	Name			Compressor	
		Ps*DN		bar	42	
		Ps*V		Bar*l	64	
Pump	Type				Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds				PWM	
	Power input			W	75	
Water side Heat exchanger	Type				Plate heat exchanger	
	Quantity				1	
	Water volume			l	1.76	
	Insulation material				Elastomeric foam	
Brine pump	Type				Grundfos UPMXL Geo	
	Power input			W	180	
Brine heat exchanger	Quantity				1	
	Brine volume			l	1.94	
Tank	Energy efficiency class				A	
	Water volume			l	180	
Tank	Material				Stainless steel (EN 1.4521)	
	Maximum water temperature			°C	60.0	
	Maximum water pressure			bar	10	
	Insulation	Material			Polyurethane foam	
		Heat loss		kWh/24h	1.2	
	Corrosion protection				Pickling	
3-way valve	Coefficient of flow (kV)	Space heating		m^3/h	10	
		Domestic hot water tank		m^3/h	8	
Water circuit	Piping connections diameter			mm	22	
	Safety valve			bar	3	
	Manometer				Digital	
	Drain valve / fill valve				Yes	
	Shut off valve				Yes	
	Air purge valve				Yes	
	Total water volume			l	5.1	
	Heating water system	Water volume	Min.	l	20	
Water circuit - Domestic hot water side	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter	mm	22	
		Recirculation connection		inch	G 3/4" FEMALE	
Brine circuit	Piping connections diameter			mm	28	
	Safety valve			bar	3	
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General	SCOP		4.00 (1)	4.15 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve				Yes	
	Air purge valve				No	
	Total volume			l	5.0	
Refrigerant	Type				R-32	
	GWP				675.0	
	Charge			TCO2Eq	1.15	
	Charge			kg	1.70	
	Circuits	Quantity			1	
Refrigerant oil	Type				FW68DA	
	Charged volume			l	0.7	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Operation range	Installation space	Min.		°C	5	
		Max.		°C	35	
	Brine side	Min.		°C	-10	
		Max.		°C	30	
	Heating	Water side	Min.	°C	5	
			Max.	°C	65	
Operation range	Domestic hot water	Water side	Min.	°C	25	
			Max.	°C	60	
General	Supplier/Manufacturer details	Name and address			Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium	
		Name or trademark			Daikin Europe N.V.	
	Product description	Air-to-water heat pump			No	
		Brine-to-water heat pump			Yes	
		Heat pump combination heater			No	
		Low-temperature heat pump			No	
		Supplementary heater integrated			Yes	
		Water-to-water heat pump			Yes	
	LW(A) Sound power level	Indoor		dB(A)	39.0	41.0
Sound condition Ecodesign and energy label					Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825	
Sound power level	Range			dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35	From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35
Tank	Name				Stainless steel domestic hot water tank 180 l	
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow		m^3/h	1.3	1.7
	Other	Pck (Crankcase heater mode)		kW	0.000	
		Poff (Off mode)		kW	0.015	
		Psb (Standby mode)		kW	0.015	
		Pto (Thermostat off)		kW	0.024	
Domestic hot water heating	General	Declared load profile			L	
	Average climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
		Water heating energy efficiency class			A+	
	Cold climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
	Warm climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,447	4,393
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	141	152
			Prated at -10°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		3.72 (1)	4.00 (1)

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Seasonal space heating eff. class		A++	A+++
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	-
			COPd		3.13	3.15
			Pdh	kW	5.5	7.5
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		3.81	4.09
			Pdh	kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.33	4.54
			Pdh	kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	0.9
			COPd		3.65	4.59
			Pdh	kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,820	5,047
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	152	158
			Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
	Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP		5.13 (1)	5.32 (1)
	Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		3.84	3.92
			Pdh	kW	3.8	5.4
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.32	4.58
			Pdh	kW	2.3	3.3
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
			COPd		4.60	4.73
			Pdh	kW	1.6	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		3.99	3.82
			Pdh	kW	1.0	
		Tol (temperature operating	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			TOL	°C	-22	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,189	2,837
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	143	152
			Prated at 2°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		3.78 (1)	4.00 (1)
		B Condition (2°CD-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
		C Condition (7°CD-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		3.58	3.72
			Pdh	kW	4.1	5.4
		D Condition (12°CD-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.47	4.76
			Pdh	kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	2	
	Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,447	3,428
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	195	197
			Prated at -10°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		5.06 (1)	5.12 (1)
			Seasonal space heating eff. class		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		4.84	4.51
			Pdh	kW	5.6	7.7
		B Condition (2°CD-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.36	5.43
			Pdh	kW	3.4	4.6
		C Condition (7°CD-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.42	5.38
			Pdh	kW	2.1	2.9
		D Condition (12°CD-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
			COPd		4.57	5.10
			Pdh	kW	1.1	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Average climate water outlet 35°C	Tol (temperature operating limit)	TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,884	3,938
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	197	205
			Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		5.13 (1)	5.32 (1)
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		5.34	5.45
			Pdh	kW	3.6	5.0
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.18	5.49
			Pdh	kW	2.2	3.1
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
			COPd		5.46	5.74
			Pdh	kW	1.5	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
			COPd		4.73	4.64
			Pdh	kW	1.2	
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.84	4.29
			Pdh	kW	5.9	8.6
			TOL	°C	-22	
		Tbiv (bivalent tempera-	COPd		4.84	4.29
			Pdh	kW	5.9	8.6
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	1,683	2,244
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	183	194
			Prated at 2°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		4.76 (1)	5.06 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.13	5.23
			Pdh	kW	3.9	5.7
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
			COPd		5.32	5.48
Space heating	Warm climate water outlet 35°C	D Condition (12°CDB/11°CWB)	Pdh	kW	1.8	2.5
		Tbiv (bivalent tempera-	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	2	
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		14	
	Medium temperature	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		15	
Tank	Standing heat loss	S		W	50	

Electrical specifications				EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Power supply	Phase			1~/3~	
	Frequency		Hz	50	
	Voltage		V	230/400	
	Voltage range	Min.	%	10	
		Max.	%	10	
Electrical power consumption	Standby		W	15	
Current	Recommended fuses		A	16/32	
Electric heater	Type			9W	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

(1)According to EN14825 and EN14511:2018 |
See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

Technical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Heating capacity	Min.			kW	0.85	
	Nom.			kW	3.35	5.49
	Max.			kW	7.98	9.55
Power input	Nom.			kW	0.74	1.17
COP					4.51	4.70
Casing	Colour				White + Black	
	Material				Precoated sheet metal	-
Dimensions	Unit	Height		mm	1,891	
		Width		mm	597	
		Depth		mm	666	
	Packed unit	Height		mm	2,202	
		Width		mm	720	
		Depth		mm	775	
Weight	Unit			kg	222	
	Packed unit			kg	237	
Packing	Material				Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight			kg	15	
Compressor	Type				Hermetically sealed swing compressor	
	Model				2YC40JXD#C	
PED	Category				Category II	
	Most critical part	Name			Compressor	
		Ps*DN		bar	42	
		Ps*V		Bar*l	64	
Pump	Type				Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds				PWM	
	Power input			W	75	
Water side Heat exchanger	Type				Plate heat exchanger	
	Quantity				1	
	Water volume			l	1.76	
	Insulation material				Elastomeric foam	
Brine pump	Type				Grundfos UPMXL Geo	
	Power input			W	180	
Brine heat exchanger	Quantity				1	
	Brine volume			l	1.94	
Tank	Energy efficiency class				A	
	Water volume			l	180	-
Tank	Material				Stainless steel (EN 1.4521)	
	Maximum water temperature			°C	60.0	
	Maximum water pressure			bar	10	
	Insulation	Material			Polyurethane foam	
		Heat loss		kWh/24h	1.2	
	Corrosion protection				Pickling	
3-way valve	Coefficient of flow (kV)	Space heating		m^3/h	10	
		Domestic hot water tank		m^3/h	8	
Water circuit	Piping connections diameter			mm	22	
	Safety valve			bar	3	
	Manometer				Digital	
	Drain valve / fill valve				Yes	
	Shut off valve				Yes	
	Air purge valve				Yes	
	Total water volume			l	5.1	
	Heating water system	Water volume	Min.	l	20	
Water circuit - Domestic hot water side	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter	mm	22	
		Recirculation connection		inch	G 3/4" FEMALE	
Brine circuit	Piping connections diameter			mm	28	
	Safety valve			bar	3	
Latent cooling capacity	7/12°C	Max.		kW	8	
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General	SCOP		4.03 (1)	4.18 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve				Yes	
	Air purge valve				No	
	Total volume			l	5.0	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Refrigerant	Type				R-32	
	GWP				675.0	
	Charge			TCO2Eq	1.15	
	Charge			kg	1.70	
	Circuits	Quantity			1	
Refrigerant oil	Type				FW68DA	
	Charged volume			l	0.7	
Operation range	Installa-tion space	Min.		°C	5	
		Max.		°C	35	
	Brine side	Min.		°C	-10	
		Max.		°C	30	
	Heating	Water side	Min.	°C	5	
Operation range	Heating	Water side	Max.	°C	65	
	Domestic hot water	Water side	Min.	°C	25	
			Max.	°C	60	
General	Supplier/Manu-facturer details	Name and address			Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium	
		Name or trademark			Daikin Europe N.V.	
	Product descrip-tion	Air-to-water heat pump			No	
		Brine-to-water heat pump			Yes	
		Heat pump combination heater			No	
		Low-temperature heat pump			No	
		Supplementary heater integrated			Yes	
		Water-to-water heat pump			Yes	
	LW(A) Sound power level	Indoor		dB(A)	39.0	41.0
Sound condition Ecodesign and energy label					Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825	
Sound power level	Range			dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35	From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35
Tank	Name				Stainless steel domestic hot water tank 180 l	
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow		m^3/h	1.3	1.7
	Other	Pck (Crankcase heater mode)		kW	0.000	
		Poff (Off mode)		kW	0.015	
		Psb (Standby mode)		kW	0.015	
		Pto (Thermostat off)		kW	0.024	
Domestic hot water heating	General	Declared load profile			L	
	Average climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating effi-ciency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consump-tion)		kWh	0.000	
		Water heating energy efficiency class			A+	
	Cold climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating effi-ciency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consump-tion)		kWh	0.000	
	Warm climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating effi-ciency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consump-tion)		kWh	0.000	
Space heating	Average climate water out-let 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,393	4,339
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	143	154
			Prated at -10°C	kW	6.2	8.5

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	SCOP		3.77 (1)	4.05 (1)
			Seasonal space heating eff. class		A++	A+++
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	-
			COPd		3.13	3.15
			Pdh	kW	5.5	7.5
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		3.81	4.09
			Pdh	kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.33	4.54
			Pdh	kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	0.9
			COPd		3.65	4.59
			Pdh	kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,787	5,015
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	153	159
			Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
	Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP		5.19 (1)	5.36 (1)
	Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	-
			COPd		3.84	3.92
			Pdh	kW	3.8	5.4
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.32	4.58
			Pdh	kW	2.3	3.3
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
			COPd		4.60	4.73
			Pdh	kW	1.6	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		3.99	3.82
			Pdh	kW	1.0	
		Tol (temperature operating limit)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tol (temperature operating limit)	TOL	°C	-22	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,124	2,771
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	148	156
			Prated at 2°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		3.90 (1)	4.10 (1)
		B Condition (2°CD-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
		C Condition (7°CD-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	-
			COPd		3.58	3.72
			Pdh	kW	4.1	5.4
		D Condition (12°CD-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.47	4.76
			Pdh	kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	2	
	Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,393	3,373
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	199	200
			Prated at -10°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		5.18 (1)	5.20 (1)
			Seasonal space heating eff. class		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		4.84	4.51
			Pdh	kW	5.6	7.7
		B Condition (2°CD-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.36	5.43
			Pdh	kW	3.4	4.6
		C Condition (7°CD-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.42	5.38
			Pdh	kW	2.1	2.9
		D Condition (12°CD-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
			COPd		4.57	5.10
			Pdh	kW	1.1	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.67	4.29

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Space heating	Average climate water outlet 35°C	Tol (temperature operating limit)	Pdh	kW	6.0	8.6
			TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,851	3,905
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	199	207
			Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		5.19 (1)	5.36 (1)
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		5.34	5.45
			Pdh	kW	3.6	5.0
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.18	5.49
			Pdh	kW	2.2	3.1
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
			COPd		5.46	5.74
			Pdh	kW	1.5	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
			COPd		4.73	4.64
			Pdh	kW	1.2	
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			TOL	°C	-22	
		Tbiv (bivalent tempera-	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	1,564	2,179
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	197	200
			Prated at 2°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		5.12 (1)	5.21 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.13	5.23
			Pdh	kW	3.9	5.7
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
Space heating	Warm climate water outlet 35°C	D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		5.32	5.48
			Pdh	kW	1.8	2.5
		Tbiv (bivalent tempera-	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	2	
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		14	
	Medium temperature	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		15	
Tank	Standing heat loss	S		W	50	

Electrical specifications				EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Power supply	Phase			1~/3~	
	Frequency		Hz	50	
	Voltage		V	230/400	
	Voltage range	Min.	%	10	
		Max.	%	10	
Electrical power consumption	Standby		W	15	
Current	Recommended fuses		A	16/32	
Electric heater	Type			9W	

(1) According to EN14825 and EN14511:2018 |
See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Heating capacity	Min.			kW	0.85	
	Nom.			kW	3.35	5.49
	Max.			kW	7.98	9.55
Power input	Nom.			kW	0.74	1.17
COP					4.51	4.70
Casing	Colour				Grey + Black	
Dimensions	Unit	Height		mm	1,891	
		Width		mm	597	
		Depth		mm	666	
	Packed unit	Height		mm	2,202	
		Width		mm	720	
		Depth		mm	775	
Weight	Unit			kg	222	
	Packed unit			kg	237	
Packing	Material				Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight			kg	15	
Compressor	Type				Hermetically sealed swing compressor	
	Model				2YC40JXD#C	
PED	Category				Category II	
	Most critical part	Name			Compressor	
		Ps*DN		bar	42	
		Ps*V		Bar*l	64	
Pump	Type				Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds				PWM	
	Power input			W	75	
Water side Heat exchanger	Type				Plate heat exchanger	
	Quantity				1	
	Water volume			l	1.76	
	Insulation material				Elastomeric foam	
Brine pump	Type				Grundfos UPMXL Geo	
	Power input			W	180	
Brine heat exchanger	Quantity				1	
	Brine volume			l	1.94	
Tank	Energy efficiency class				A	
	Water volume			l	180	-
	Material				Stainless steel (EN 1.4521)	
Tank	Maximum water temperature			°C	60.0	
	Maximum water pressure			bar	10	
	Insulation	Material			Polyurethane foam	
		Heat loss		kWh/24h	1.2	
	Corrosion protection				Pickling	
3-way valve	Coefficient of flow (kV)	Space heating		m^3/h	10	
		Domestic hot water tank		m^3/h	8	
Water circuit	Piping connections diameter			mm	22	
	Safety valve			bar	3	
	Manometer				Digital	
	Drain valve / fill valve				Yes	
	Shut off valve				Yes	
	Air purge valve				Yes	
	Total water volume			l	5.1	
	Heating water system	Water volume	Min.	l	20	
Water circuit - Domestic hot water side	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter	mm	22	
		Recirculation connection		inch	G 3/4" FEMALE	
Brine circuit	Piping connections diameter			mm	28	
	Safety valve			bar	3	
Latent cooling capacity	7/12°C	Max.		kW	8	
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General	SCOP		4.03 (1)	4.18 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve				Yes	
	Air purge valve				No	
	Total volume			l	5.0	
Refrigerant	Type				R-32	
	GWP				675.0	
	Charge			TCO2Eq	1.15	
	Charge			kg	1.70	
	Circuits	Quantity			1	
Refrigerant oil	Type				FW68DA	
	Charged volume			l	0.7	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Operation range	Installation space	Min.		°C	5	
		Max.		°C	35	
	Brine side	Min.		°C	-10	
		Max.		°C	30	
	Heating	Water side	Min.	°C	5	
			Max.	°C	65	
Operation range	Domestic hot water	Water side	Min.	°C	25	
			Max.	°C	60	
General	Supplier/Manufacturer details	Name and address			Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium	
		Name or trademark			Daikin Europe N.V.	
	Product description	Air-to-water heat pump			No	
		Brine-to-water heat pump			Yes	
		Heat pump combination heater			No	
		Low-temperature heat pump			No	
		Supplementary heater integrated			Yes	
		Water-to-water heat pump			Yes	
	LW(A) Sound power level	Indoor		dB(A)	39.0	41.0
Sound condition Ecodesign and energy label					Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825	
Sound power level	Range			dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35	From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35
Tank	Name				Stainless steel domestic hot water tank 180 l	
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow		m^3/h	1.3	1.7
	Other	Pck (Crankcase heater mode)		kW	0.000	
		Poff (Off mode)		kW	0.015	
		Psb (Standby mode)		kW	0.015	
		Pto (Thermostat off)		kW	0.024	
Domestic hot water heating	General	Declared load profile			L	
	Average climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
		Water heating energy efficiency class			A+	
	Cold climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
	Warm climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,393	4,339
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	143	154
			Prated at -10°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		3.77 (1)	4.05 (1)

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Seasonal space heating eff. class		A++	A+++
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	-
			COPd		3.13	3.15
			Pdh	kW	5.5	7.5
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		3.81	4.09
			Pdh	kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.33	4.54
			Pdh	kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	0.9
			COPd		3.65	4.59
			Pdh	kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,787	5,015
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	153	159
			Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
	Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP		5.19 (1)	5.36 (1)
	Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	-
			COPd		3.84	3.92
			Pdh	kW	3.8	5.4
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.32	4.58
			Pdh	kW	2.3	3.3
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
			COPd		4.60	4.73
			Pdh	kW	1.6	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		3.99	3.82
			Pdh	kW	1.0	
		Tol (temperature operating	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			TOL	°C	-22	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,124	2,771
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	148	156
			Prated at 2°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		3.90 (1)	4.10 (1)
		B Condition (2°CD-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
		C Condition (7°CD-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	-
			COPd		3.58	3.72
			Pdh	kW	4.1	5.4
		D Condition (12°CD-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.47	4.76
			Pdh	kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.90	2.85
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	2	
	Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,393	3,373
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	199	200
			Prated at -10°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		5.18 (1)	5.20 (1)
			Seasonal space heating eff. class		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		4.84	4.51
			Pdh	kW	5.6	7.7
		B Condition (2°CD-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.36	5.43
			Pdh	kW	3.4	4.6
		C Condition (7°CD-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.42	5.38
			Pdh	kW	2.1	2.9
		D Condition (12°CD-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
			COPd		4.57	5.10
			Pdh	kW	1.1	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Average climate water outlet 35°C	Tol (temperature operating limit)	TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,851	3,905
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	199	207
			Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		5.19 (1)	5.36 (1)
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		5.34	5.45
			Pdh	kW	3.6	5.0
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.18	5.49
			Pdh	kW	2.2	3.1
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
			COPd		5.46	5.74
			Pdh	kW	1.5	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
			COPd		4.73	4.64
			Pdh	kW	1.2	
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			TOL	°C	-22	
		Tbiv (bivalent tempera-	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	1,564	2,179
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	197	200
			Prated at 2°C	kW	6.2	8.5
			SCOP		5.12 (1)	5.21 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
			COPd		5.13	5.23
			Pdh	kW	3.9	5.7
		D Condition (12°CD-	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
			COPd		5.32	5.48
Space heating	Warm climate water outlet 35°C	D Condition (12°CDB/11°CWB)	Pdh	kW	1.8	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	2	
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		14	
	Medium temperature	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		15	
Tank	Standing heat loss	S		W	50	

Electrical specifications				EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Power supply	Phase			1~/3~	
	Frequency		Hz	50	
	Voltage		V	230/400	
	Voltage range	Min.	%	10	
		Max.	%	10	
Electrical power consumption	Standby		W	15	
Current	Recommended fuses		A	16/32	
Electric heater	Type			9W	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

(1)According to EN14825 and EN14511:2018 |
See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

3 Options

3 - 1 Options

EGSAH-D9W

EGSAX-D9W

EGSAX-D9WG

Factory-mounted equipment for ·EGSA(H/X)06DA##·

Description		EGSA(H/X)06DA##
Heating only model ·EGSAH*·		9W
Reversible model ·EGSAX*·		9W
Backup heater ·3kW 1N~230V·	(7) (8)	o
Backup heater ·6kW 3N~400V·	(7) (9)	o
Domestic hot water tank ·180L·		o

Factory-mounted equipment for ·EGSA(H/X)10DA##·

Description		EGSA(H/X)10DA##
Heating only model ·EGSAH*·		9W
Reversible model ·EGSAX*·		9W
Backup heater ·3kW 1N~230V·	(7) (8)	o
Backup heater ·6kW 3N~400V·	(7) (9)	o
Domestic hot water tank ·180L·		o

Kit availability

Reference	Description		EGSA*DA*			
EGSAH*	Heating only indoor unit		9W		9W	
EGSAX*	Reversible indoor unit			9W		9W
EKRP1HBAA	Digital I/O PCB	(1) (2)	o	o	o	o
EKRP1AHTA	Demand PCB	(3)	o	o	o	o
BRC1HHDA*	Remote user interface		o	o	o	o
EKCC8-W	Universal centralised user interface		o	o	o	o
KRCS01-1	Remote indoor sensor		o	o	o	o
EKPCCAB4	PC cable kit	(4)	o	o	o	o
FWXV15AVEB	Heat pump convector		o	o (5)	o	o (5)
FWXV20AVEB	Heat pump convector		o	o (5)	o	o (5)
EKRTWA	Wired room thermostat		o	o	o	o
EKRTR1	Wireless room thermostat		o	o	o	o
EKRTETS	External room thermostat	(6)	o	o	o	o
KGSFILL2	Fill kit		o	o	o	o
K.FERNOXTF1	Magnetic filter / dirt separator		o	o	o	o
K.FERNOXTF1FL	Magnetic filter / dirt separator		o	o	o	o
EKCSENS	Current sensor		o	o	o	o
EKGSHYDMOD	Hydro module		o	o	o	o
EKGSPOWCAB	Power cable with connector for Germany		o	o	o	o

(1) PCB that provides additional output connections: · ·
- (a) Control external heat source (bivalent operation).
- (b) Output remote ON/OFF signal space heating/cooling
- (c) Remote alarm output

(2) Additional relays to allow bivalent control in combination with an external room thermostat are field-supplied.
(3) PCB to receive up to ·4· digital inputs for power limitation
(4) Data cable for connection with PC.
(5) The valve kit is mandatory if a heat pump convector is installed on a reversible model (not mandatory for heating only models).
(6) ·EKRTETS· can only be used in combination with ·EKRTR1·
(7) Backup heater capacity depends on how the backup heater is connected to the grid.
(8) ·1·-phase ·3·kW (normal operation) / ·6·kW (emergency operation/ "HP forced off" mode)
(9) ·3·-phase ·6·kW (normal operation) / ·9·kW (emergency operation/ "HP forced off" mode)

3D122775

4 Capacity tables

4 - 1 Capacity Table Legend

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

Model			EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W
Domestic hot water heating mode	Load profile	-	L	
According to EN16147.	Ηwh (Water heating energy efficiency)	[%]	117	
	Domestic hot water COP	-	2,82	
	Heat-up time	hh:mm	1:43	
	Standby power input	W	26,2	
	Reference hot water temperature	[°C]	53,0	
	Equivalent domestic hot water volume	[l]	238,7	

Model			EGSAH06DA9W		EGSAH10DA9W	
Application			35	55	35	55
Sound power	Measured according to ·EN12102·	[dBa]	39,0	39,0	41,0	41,0

Rated data for certification programmes - heating mode	Heating capacity	[kW]	3,4	3,3	5,5	5,6
·· according to ·EN14511:2018·	Power input	[kW]	0,7	1,3	1,2	2,0
Entering brine temperature = ·0·°C	COP	-	4,5	2,5	4,7	2,9
	Nominal water flow rate	m^3/h				

Seasonal data - heating						
Average climate (design temperature: ·-10·°C)						
Space heating	Prated at ·-10·°C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	Ηs (Seasonal space heating efficiency)	[%]	195	141	197	152
	Annual energy consumption	kWh	2447	3447	3428	4393
Colder climate (design temperature: ·-22·°C)						
Space heating	Prated at ·-22·°C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	Ηs (Seasonal space heating efficiency)	[%]	197	152	205	158
	Annual energy consumption	kWh	2884	3820	3938	5047
Warmer climate (design temperature: ·2·°C)						
Space heating	Prated at ·2·°C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	Ηs (Seasonal space heating efficiency)	[%]	183	143	194	152
	Annual energy consumption	kWh	1683	2189	2244	2837
Space heating - general						
Other	Capacity control method	-	Inverter			
	P_{off} (Off mode)	[kW]	0,015			
	P_{to} (Thermostat off)	[kW]	0,024			
	P_{sb} (Standby mode)	[kW]	0,015			
	Pck (Crankcase heater mode)	[kW]	0,000			

			Average climate (design temperature: ·-10·°C)				Colder climate (design temperature: ·-22·°C)			
Model			EGSAH06DA9W		EGSAH10DA9W		EGSAH06DA9W		EGSAH10DA9W	
Application			35	55	35	55	35	55	35	55
·(A)· condition (·-7·°C DB / ·-8·°C WB)	Pdh (Declared heating capacity)	[kW]	5,57	5,46	7,67	7,45	3,57	3,75	4,97	5,43
	COPd (Declared COP)	-	4,84	3,13	4,51	3,15	5,34	3,84	5,45	3,92
	Cdh (Degradation heating)	-	0,98	1	1	1	1	1	1	0,98
·(B)· condition (·2·°C DB / ·1·°C WB)	Pdh (Declared heating capacity)	[kW]	3,35	3,25	4,59	4,68	2,17	2,28	3,05	3,32
	COPd (Declared COP)	-	5,36	3,81	5,43	4,09	5,18	4,32	5,49	4,58
	Cdh (Degradation heating)	-	0,96	1	1	1	1	1	1	0,97
·(C)· condition (·7·°C DB / ·6·°C WB)	Pdh (Declared heating capacity)	[kW]	2,05	2,24	2,93	2,98	1,5	1,63	2,11	2,07
	COPd (Declared COP)	-	5,42	4,33	5,38	4,54	5,46	4,6	5,74	4,73
	Cdh (Degradation heating)	-	1	0,95	1	1	0,91	0,93	0,94	1
·(D)· condition (·12·°C DB / ·11·°C WB)	Pdh (Declared heating capacity)	[kW]	1,05	0,96	1,36	1,37	1,15	1,01	1,19	0,98
	COPd (Declared COP)	-	4,57	3,65	5,1	4,59	4,73	3,99	4,64	3,82
	Cdh (Degradation heating)	-	0,9	1	0,91	0,92	0,9	0,91	0,91	0,91
·(E)· condition (Tol (temperature operating limit))	Tol (Temperature operating limit)	[°C]	-10	-10	-10	-10	-22	-22	-22	-22
	Pdh (Declared heating capacity)	[kW]	5,95	6,44	8,55	8,49	5,95	6,44	8,55	8,49
	COPd (Declared COP)	-	4,67	2,9	4,29	2,85	4,67	2,9	4,29	2,89
	Wtol (Heating water operation limit)	[°C]	35	55	35	55	35	55	35	55
·(F)· condition (Tbiv (bivalent temperature))	Tbiv (Bivalent temperature)	[°C]	-10	-10	-10	-10	-22	-22	-22	-22
	Pdh (Declared heating capacity)	[kW]	5,95	6,44	8,55	8,49	5,95	6,44	8,55	8,49
	COPd (Declared COP)	-	4,67	2,9	4,29	2,85	4,67	2,9	4,29	2,89
Psup BUH (Capacity of integrated backup heater)		[kW]	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Psup (Supplementary capacity at design temperature)		[kW]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Remark
·P_{dh} (Declared Heating Capacity)· according to ·EN14511:2018·
·COP_{dh} (Declared COP)· according to ·EN14511:2018·

3D122777

4 Capacity tables

4 - 2 Cooling Capacity Tables

EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Maximum cooling capacity

	LWC [°C]	7		13		15		18		22	
	EBT [°C]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]
EGSAH(X)10DA9W(G)	-5			8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57
	0			11,27	1,28	11,27	1,27	11,28	1,25	11,29	1,24
	5	11,76	1,43	11,94	1,50	12,00	1,50	12,10	1,50	12,24	1,49
	10	11,85	1,61	12,61	1,65	12,73	1,65	12,92	1,66	13,18	1,66
	15	11,17	1,68	12,10	1,73	12,35	1,72	12,74	1,71	13,25	1,69
	20	10,49	1,76	11,59	1,81	11,97	1,79	12,56	1,76	13,33	1,72
	25	9,82	1,84	11,08	1,89	11,59	1,86	12,37	1,81	13,41	1,74
	30	9,14	1,92	10,57	1,98	11,21	1,93	12,19	1,86	13,49	1,77
EGSAH(X)06DA9W(G)	-5			8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57
	0			9,73	1,00	9,73	1,00	9,73	0,99	9,73	0,97
	5	10,04	1,11	10,31	1,16	10,40	1,15	10,52	1,14	10,68	1,12
	10	10,13	1,22	10,90	1,25	11,06	1,24	11,30	1,23	11,62	1,22
	15	9,80	1,38	10,74	1,42	11,04	1,40	11,49	1,38	12,09	1,36
	20	9,46	1,55	10,57	1,59	11,01	1,57	11,67	1,54	12,56	1,49
	25	9,13	1,71	10,41	1,76	10,99	1,73	11,86	1,69	13,02	1,63
	30	8,79	1,87	10,24	1,93	10,96	1,90	12,04	1,84	13,49	1,77

Legend

LWC: Leaving water temperature [°C]
EBT: Entering brine temperature [°C]
CC: Cooling capacity at maximum operating frequency, measured according to ·EN14511:2018·.

PI: Power input at maximum operating frequency (including the controller and the pumps), measured according to ·EN14511:2018·.

Conditions

Cooling capacity
The capacity is according to ·EN14511:2018· and valid for chilled water range Dt = ·3~8·°C
Capacity values may not be extrapolated below 7°C leaving water temperature.

3D124144

4 Capacity tables

4 - 3 Heating Capacity Tables

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Maximum heating capacity

	LWC [°C]	25		35		45		55		60	
	EBT [°C]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]
EGSAH(X)10DA9W(G)	-10	7,36	1,64	7,04	1,91	6,51	2,35	5,98	2,79	5,06	2,75
	-5	8,51	1,59	8,15	2,05	7,70	2,47	7,24	2,89	5,87	2,72
	0	9,65	1,55	9,55	2,20	8,88	2,59	8,49	2,98	6,68	2,70
	5	11,29	1,63	10,83	2,18	10,07	2,52	9,31	2,86	7,70	2,72
	10	12,93	1,72	12,40	2,16	11,26	2,45	10,12	2,74	8,72	2,75
	15	14,19	1,63	13,98	2,14	12,43	2,34	10,89	2,55	9,52	2,58
	20	15,46	1,55	15,56	2,12	13,61	2,24	11,66	2,37	10,31	2,41
	25	16,72	1,47	17,14	2,10	14,78	2,14	12,43	2,18	11,11	2,25
	30	17,98	1,38	18,71	2,08	15,96	2,04	13,20	2,00	11,90	2,08
EGSAH(X)06DA9W(G)	-10	6,08	1,42	5,84	1,64	5,36	1,99	4,88	2,34	4,41	2,50
	-5	7,14	1,37	6,86	1,72	6,45	2,08	5,99	2,44	5,54	2,60
	0	8,20	1,33	7,98	1,79	7,54	2,16	7,10	2,54	6,68	2,70
	5	9,60	1,40	9,30	1,83	8,81	2,21	8,33	2,60	7,70	2,72
	10	11,00	1,48	10,62	1,86	10,09	2,26	9,55	2,66	8,72	2,75
	15	12,13	1,40	12,05	1,84	11,26	2,17	10,46	2,49	9,52	2,58
	20	13,26	1,31	13,49	1,82	12,43	2,07	11,38	2,33	10,31	2,41
	25	14,39	1,22	14,92	1,79	13,61	1,98	12,29	2,16	11,11	2,25
	30	15,53	1,14	16,36	1,77	14,78	1,88	13,20	2,00	11,90	2,08

Legend

LWC: Leaving water temperature [°C]
EBT: Entering brine temperature [°C]
HC: Heating capacity at maximum operating frequency, measured according to ·EN14511:2018·.

PI: Power input at maximum operating frequency (including the controller and the pumps), measured according to ·EN14511:2018·.

Conditions

Heating capacity

3D123293

4 Capacity tables

4 - 4 Certification Programs

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

Rated data for certification programmes - heating mode

EGSA(H/X)-06							
Space heating - Average climate - Part load			Low temperature				
			Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7		20	35	5,1	10,29	0,96
B	2		20	35	3,06	10,01	0,94
C	7		20	35	1,85	9,3	0,9
D	12		20	35	1,85	9,3	0,9
E	-10	Tol (Temperature operating limit)	20	35	5,66	9,67	0,97
F	-10	Tbiv (Bivalent temperature)	20	35	5,66	9,67	0,97

EGSA(H/X)-10							
Space heating - Average climate - Part load			Low temperature				
			Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7		20	35	9,66	9,04	0,98
B	2		20	35	5,27	9,59	0,96
C	7		20	35	3,49	8,94	0,95
D	12		20	35	1,65	6,42	0,93
E	-10	Tol (Temperature operating limit)	20	35	10,53	8,95	0,98
F	-10	Tbiv (Bivalent temperature)	20	35	10,53	8,95	0,98

EGSA(H/X)-06							
Space heating - Average climate - Part load			Medium temperature				
			Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7		20	55	5,75	4,75	0,98
B	2		20	55	3,71	3,94	0,98
C	7		20	55	2,08	3,11	0,97
D	12		20	55	1,52	2,7	0,97
E	-10	Tol (Temperature operating limit)	20	55	6,51	4,81	0,99
F	-10	Tbiv (Bivalent temperature)	20	55	6,51	4,81	0,99

EGSA(H/X)-10							
Space heating - Average climate - Part load			Medium temperature				
			Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7		20	55	8,77	4,94	0,99
B	2		20	55	5,83	4,65	0,98
C	7		20	55	3,83	4,29	0,98
D	12		20	55	2,06	3,47	0,97
E	-10	Tol (Temperature operating limit)	20	55	10,19	4,96	0,99
F	-10	Tbiv (Bivalent temperature)	20	55	10,19	4,96	0,99

3D130996

4 Capacity tables

4 - 4 Certification Programs

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

EGSA(H/X)-06									
Heating capacity									
Minimum					Maximum				
Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP
9	20	35	1,50	9,48	9	20	25	10,62	7,57
9	25	35	2,01	16,19	9	20	35	10,52	5,91
9	20	45	1,31	5,05	9	20	45	10,28	4,68
9	25	45	1,49	6,51	9	20	55	9,23	3,99
9	20	55	1,88	2,87	9	25	25	11,79	8,71
9	25	55	1,60	3,17	9	25	35	11,62	6,57
					9	25	45	11,38	5,16
					9	25	55	9,23	4,54

Domestic hot water operation

EGSA(H/X)-06 , -10					
Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Domestic hot water tank temperature	Heat-up time (hh:mm:ss)	Capacity Brine side Maximum [kW]	Capacity Brine side Average [kW]
9	20	10 -> 55	01:16:56	7,7	5,94
9	25	10 -> 55	01:10:04	8,5	6,53
9	20	37 -> 55	00:43:58	4,6	3,67
9	25	37 -> 55	00:38:59	5,3	4,39

Installation Restrictions

Safety Valve

The safety valve which is delivered with the unit opens at 3 bar. If design pressure is higher, then this should not be used. Maximum allowed design pressure on brine side is 4 bar. The safety valve selected must open at maximum 4 bar pressure.

Balancing Valve/ Regulating Valve

A balancing valve must be installled on the inlet or outlet brine pipe to limit maximum flow. Without such a valve, brine pump cannot operate correctly and operation of unit cannot be guaranteed. The recommended value for maximum flow rate is 9 l/min.

Hydraulic Separator

A Hydraulic Separator must be installed to separate primary flow circuit (chiller) from secondary flow circuit (EGSA unit)

Expansion Vessel

The brine level vessel delivered with the unit is only meant for single application, not collecive application. An expansion vessel must be installed to avoid issues with pump cavitation and to compensate for change in volume of medium as a result of temperature fluctuation.

Freeze Temperature Setting

If water is used as medium, field setting A-04 must be changed to value 0 to avoid break-down.

Check Valve

A check valve must be installed on brine outlet pipe.

Pipe Sizing

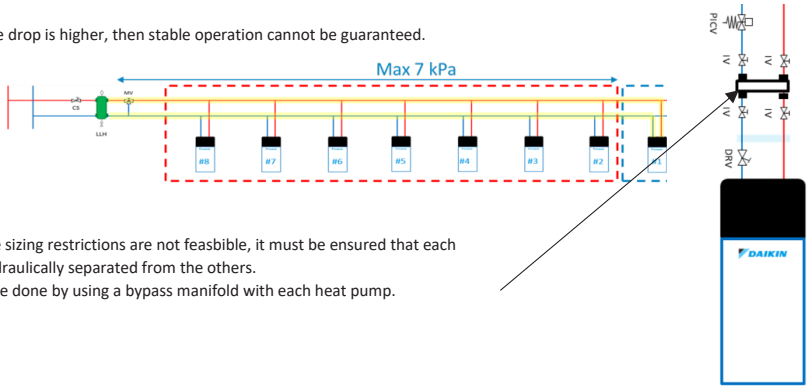
Pressure Drop Restirctions

When the units are installed in a parallel circuit, the maximum allowed pressure drop for the brine pump which is furthest away from the balancing bottle is 7 kPa. (illustrated below)

This pressure drop is calculated at a flow 8 l/min less than the design flow of the common pipe.

For example, if number of units = N and design flow for each apartment = 9 l/min , then 7 kPa is maximum pressure drop at a flow of (9N-8) l/min

If pressure drop is higher, then stable operation cannot be guaranteed.



If the pipe sizing restrictions are not feasbible, it must be ensured that each unit is hydraulically separated from the others.
This can be done by using a bypass manifold with each heat pump.

3D130996

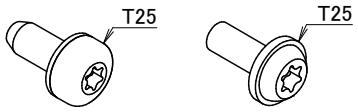
5 Dimensional drawings

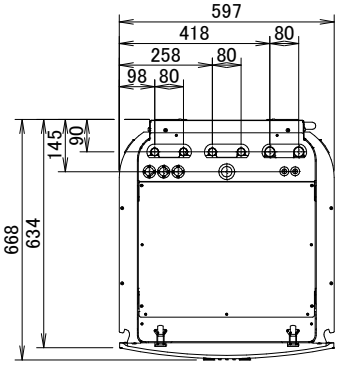
5 - 1 Dimensional Drawings

5

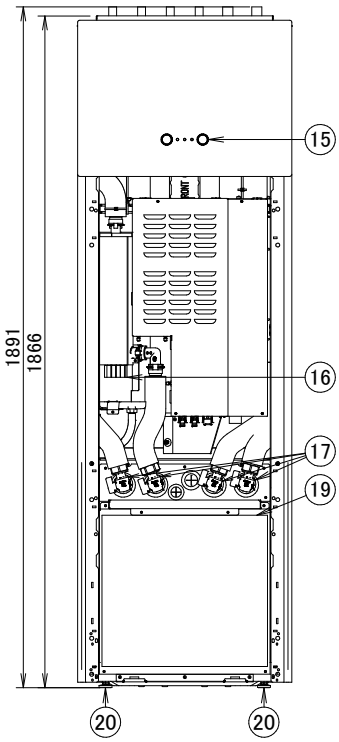
EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

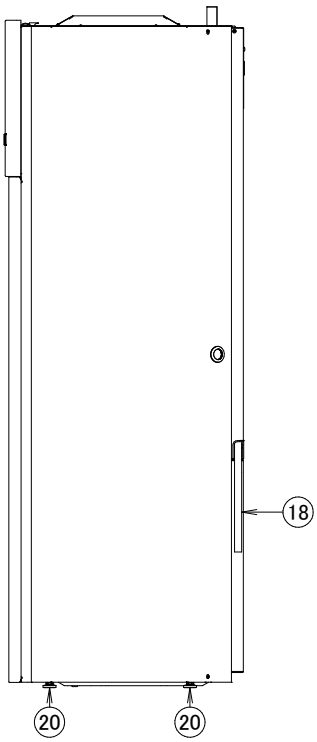
Screws used in this unit:

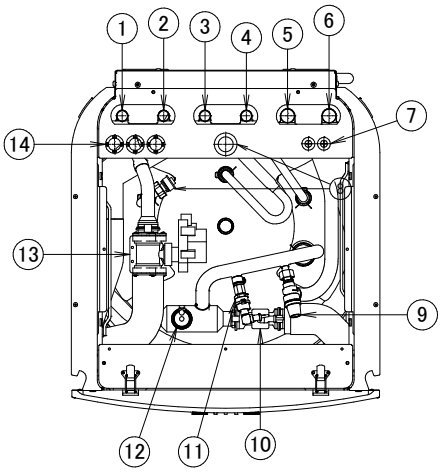




1. Water out connection Ø22mm straight
2. Water in connection Ø22mm straight
3. Tank out connection Ø22mm straight
4. Tank in connection Ø22mm straight
5. Brine out connection Ø28mm straight
6. Brine in connection Ø28mm straight
7. Low voltage wiring intake Ø13.5mm
8. Recirculation connection G3/4" (female)
9. Safety valve
10. Flow sensor
11. Space heating water pressure sensor
12. Air purge
13. 3-way valve
14. High voltage wiring intake Ø24mm
15. User interface
16. Backup heater
17. Shut-off valves
18. Drain outlet (unit + safety valve)
19. Hydrobox unit
20. Levelling feet







The typical field installation has to be done according to the applicable legislation.

For examples, refer to the installer reference guide.

3D122284

5 Dimensional drawings

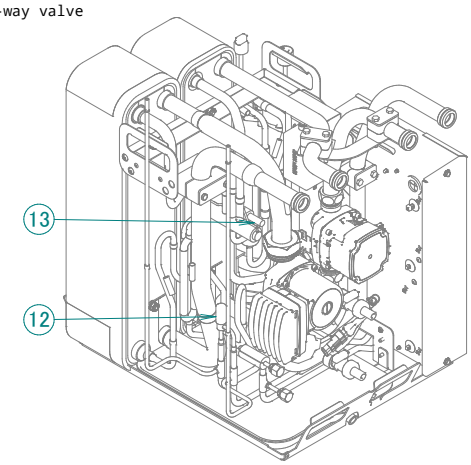
5 - 1 Dimensional Drawings

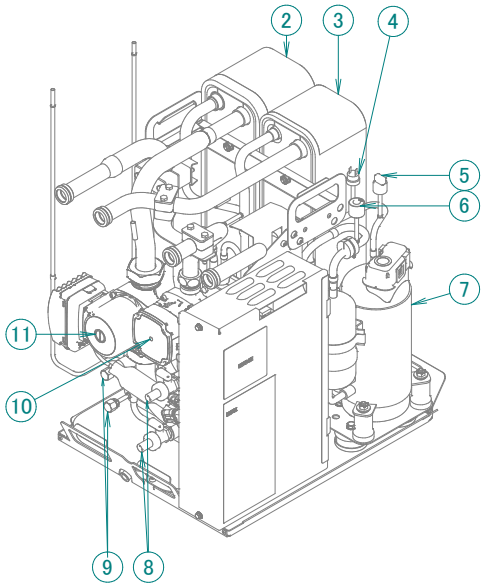
EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

2 Plate heat exchanger Brine side
3 Plate heat exchanger Water side
4 High pressure switch
5 Refrigerant pressure sensor
6 Low pressure sensor
7 Compressor
8 Drain valve
9 Service port 5/16" flare
10 Pump Water side
11 Pump Brine side
12 Electronic expansion valve
13 4-way valve

The typical field installation has to be done according to the applicable legislation.

For examples, refer to the installer reference guide.



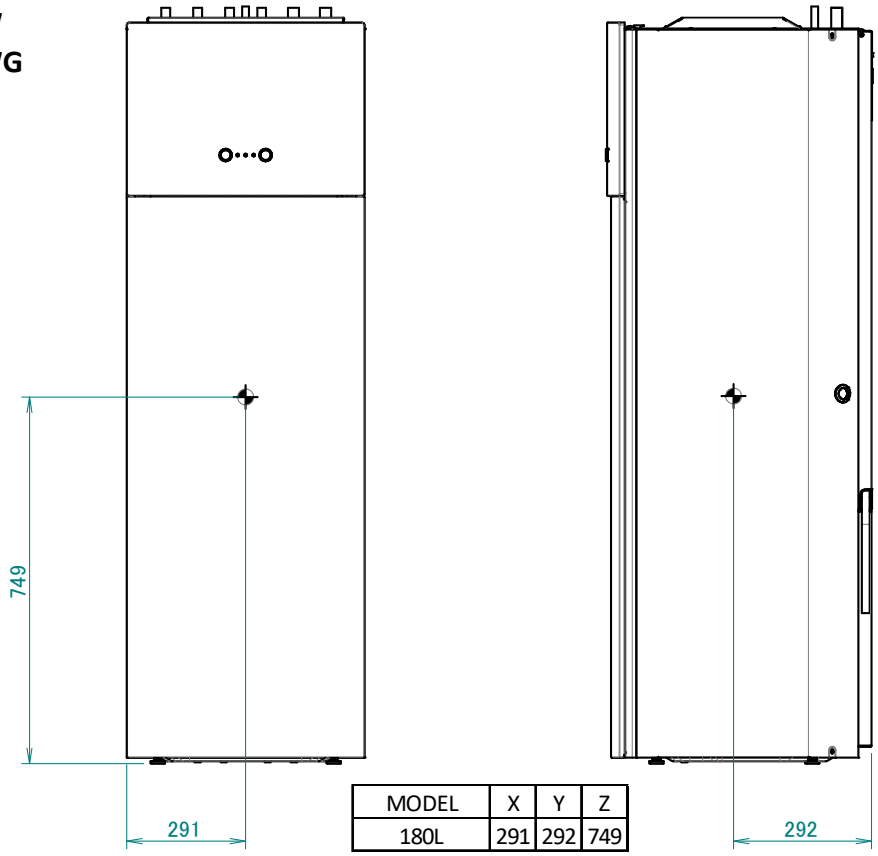


3D122355B

6 Centre of gravity

6 - 1 Centre of Gravity

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



MODEL	X	Y	Z
180L	291	292	749

3D122238

7 Piping diagrams

7 - 1 Piping Diagrams

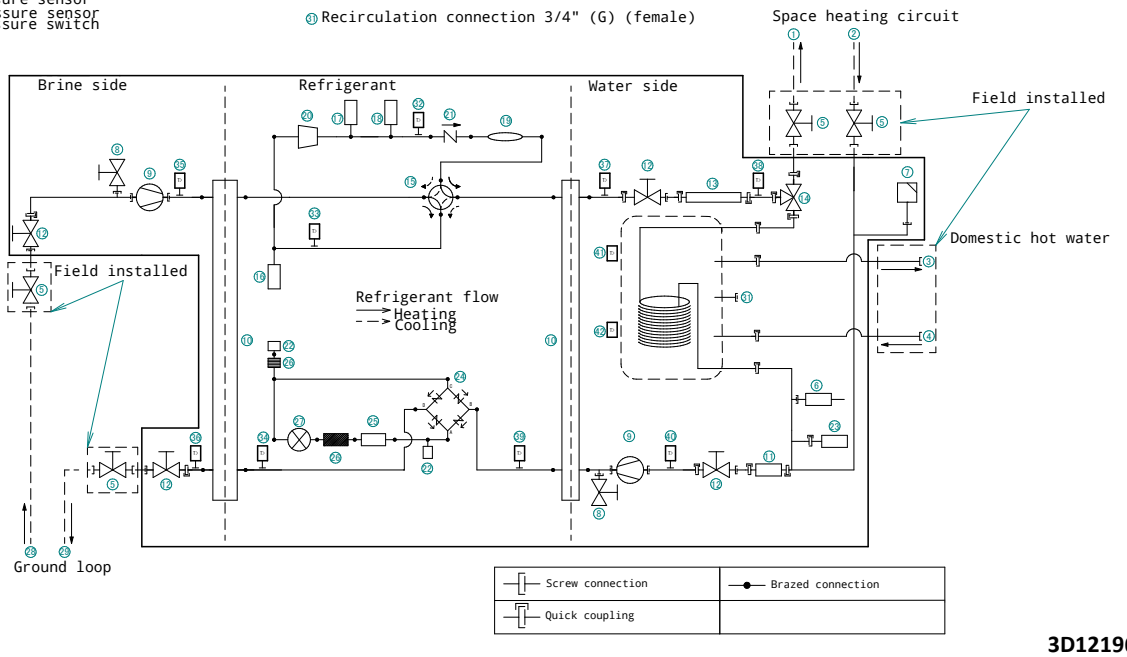
EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

① Water out connection ø 22mm
② Water in connection ø 22mm
③ Tank out connection ø 22mm
④ Tank in connection ø 22mm
⑤ Shut-off valve
⑥ Safety valve
⑦ Automatic air purge valve
⑧ Drain valve
⑨ Pump
⑩ Plate heat exchanger
⑪ Flow sensor
⑫ Shut-off valve
⑬ Backup heater
⑭ 3-way valve
⑮ 4-way valve
⑯ Low pressure sensor
⑰ High pressure sensor
⑱ High pressure switch

⑲ Muffler
⑳ Compressor
㉑ Check valve
㉒ Service port
㉓ Space heating water pressure sensor
㉔ Rectifier
㉕ Heat sink
㉖ Filter
㉗ Electronic expansion valve
㉘ Brine in connection ø 28mm
㉙ Brine out connection ø 28mm

㉛ Recirculation connection 3/4" (G) (female)

㉜ R2T (A7P) - Thermistor (discharge)
㉝ R3T (A7P) - Thermistor (suction compressor)
㉞ R4T (A7P) - 2-phase sensor (Tx)
㉟ R5T (A7P) - Entering brine temperature
㊱ R6T (A7P) - Leaving brine temperature
㊲ R1T (A1P) - Outlet water heat exchanger thermistor
㊳ R2T (A1P) - Outlet water backup heater thermistor
㊴ R3T (A1P) - Refrigerant temperature sensor (liquid)
㊵ R4T (A1P) - Inlet water thermistor
㊶ R5T (A1P) - Tank thermistor
㊷ R6T (A1P) - Tank thermistor



Screw connection	Brazed connection
Quick coupling	

3D121963B

8 Wiring diagrams

8 - 1 Notes & Legend

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

NOTES to go through before starting the unit

X1M : Main terminal
X2M : Field wiring terminal for AC
X5M : Field wiring terminal for DC
: Earth wiring
15 : Wire number 15
: Field supply
**/12.2 : Connection ** continues on page 12 column 2
1 : Several wiring possibilities
: Option
: Wiring depending on model
: Not mounted in switch box
: PCB

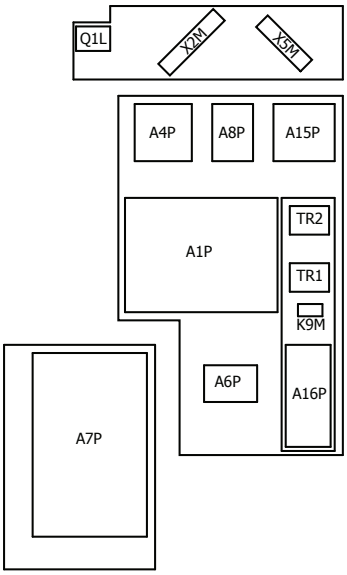
Backup heater power supply
- ☐ 1N~, 230V, 3/6 kW
- ☐ 3N~, 4000V, 6/9 kW

User installed options:
- ☐ Remote user interface
- ☐ Ext. indoor thermistor
- ☐ Digital I/O PCB
- ☐ Demand PCB
- ☐ Brine low pressure switch

Main LWT:
- ☐ ON/OFF thermostat (wired)
- ☐ ON/OFF thermostat (wireless)
  - ☐ Ext. thermistor
- ☐ Heat pump convector

Add LWT:
- ☐ ON/OFF thermostat (wired)
- ☐ ON/OFF thermostat (wireless)
  - ☐ Ext. thermistor
- ☐ Heat pump convector

POSITION IN SWITCH BOX



LEGEND

Part n°		Description
A1P		main PCB (hydro)
A2P	*	user interface PCB
A3P	*	ON/OFF thermostat
A3P	*	heat pump convector
A4P	*	digital I/O PCB
A4P	*	receiver PCB (wireless ON/OFF thermostat, PC=power circuit)
A6P		BUH control PCB
A7P		inverter PCB
A8P	*	demand PCB
A11P		MMI main PCB
A15P		LAN adapter
A16P		ACS digital I/O PCB
B1L		flow sensor
B1PR		refrigerant pressure sensor
B1PW		water pressure sensor
C2~C8		capacitor
CN* (A4P)	*	connector
CT*	*	current sensor
DS1 (A8P)	*	dipswitch
E1H		backup heater element (1 kW)
E2H		backup heater element (2 kW)
F1B	#	overcurrent fuse
F1T		thermal fuse backup heater
F1~2U (A4P)	*	fuse (5 A, 250 V)
F1U (A7P)		fuse (T, 6.3 A, 250 V)
F1U (A16P)		fuse (T, 1.5 A, 250 V)
F2B	#	overcurrent fuse compressor
FU1 (A1P)		fuse (T, 6.3 A, 250 V)
K*R (A1/4/7/16P)		relay on PCB
K1~6M (A6P)		BUH relay
K9M		thermal protector BUH relay
L1R		reactor
M1C		motor (compressor)
M1P		main water supply pump
M2P	#	domestic hot water pump
M2S	#	shut off valve
M3P	#	drain pump
M4P		brine pump
M3S		3 way valve for floorheating/domestic hot water
Q*DI	#	earth leakage circuit breaker

Part n°		Description
Q1L		thermal protector backup heater
Q1L (A7P)		thermal protector compressor
Q4L	#	safety thermostat
R1T (A1P)		outlet water heat temperature sensor (LWC)
R1T (A2P)	*	ambient sensor user interface
R1T (A3P)	*	ambient sensor ON/OFF thermostat
R1T (A7P)		thermistor (outdoor ambient)
R2T (A1P)		after BUH temperature sensor
R2T (A3P)	*	external sensor (floor or ambient)
R2T (A7P)		thermistor (discharge)
R3T (A1P)		refrigerant liquid temperature sensor
R3T (A7P)		thermistor (suction)
R4T (A1P)		inlet water temperature sensor (EWC)
R4T (A7P)		thermistor (2 phase)
R5T (A1P)		DHW tank temperature sensor
R5T (A7P)		thermistor (brine entering temperature)
R6T (A1P)	*	external indoor ambient thermistor
R6T (A7P)		thermistor (brine low temperature)
R8T (A1P)		DHW tank temperature sensor
R1H (A3P)	*	humidity sensor
S1L	#	low level switch
S1NPL		low pressure sensor (refrigerant)
S1PH		high pressure switch
S1PL	#	low brine pressure switch
S1S	#	preferential kWh rate PS contact
S2S	#	electrical meter pulse input 1
S3S	#	electrical meter pulse input 2
S6~9S	#	digital power limitation inputs
SS1 (A4P)	*	selector switch
TR1,TR2		power supply transformer
V1~6D (A6P)		diode
X*H*		backup heater connector
X*M		terminal strip
X*Y*		connector
Y1E		electronic expansion valve
Y1S		Solenoid valve (4-way valve)
Z*C		noise filter (ferrite core)
Z*F (A16P)		noise filter

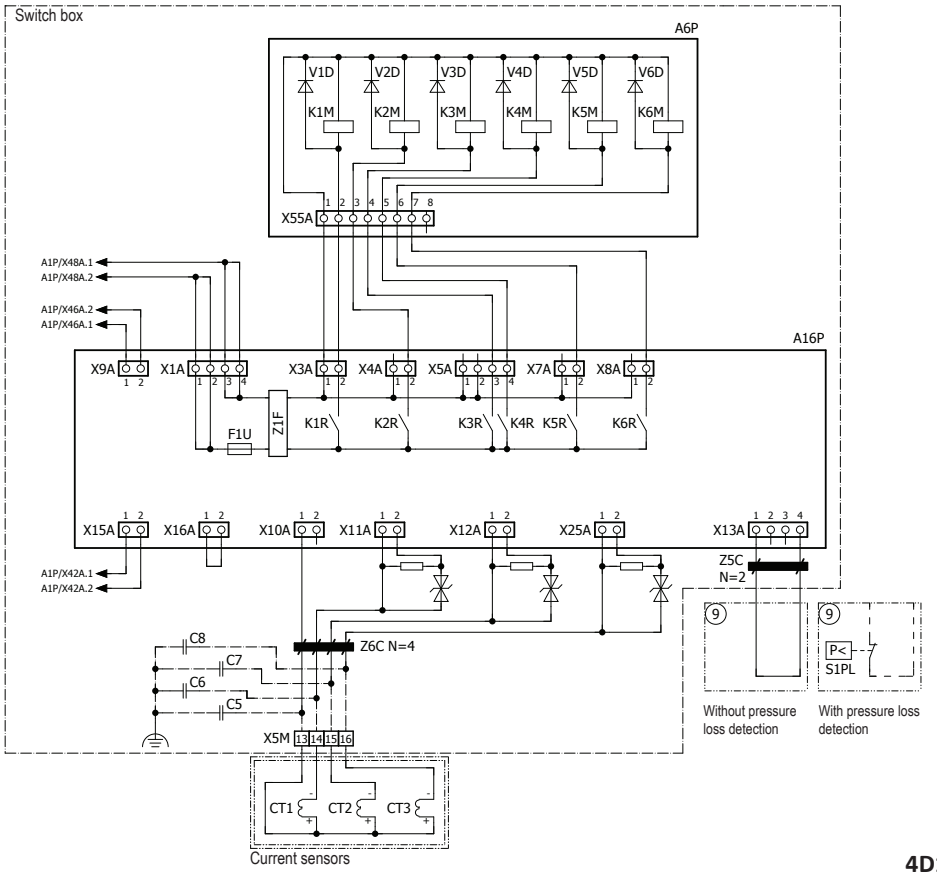
* : optional
\# : field supply

4D116863E

8 Wiring diagrams

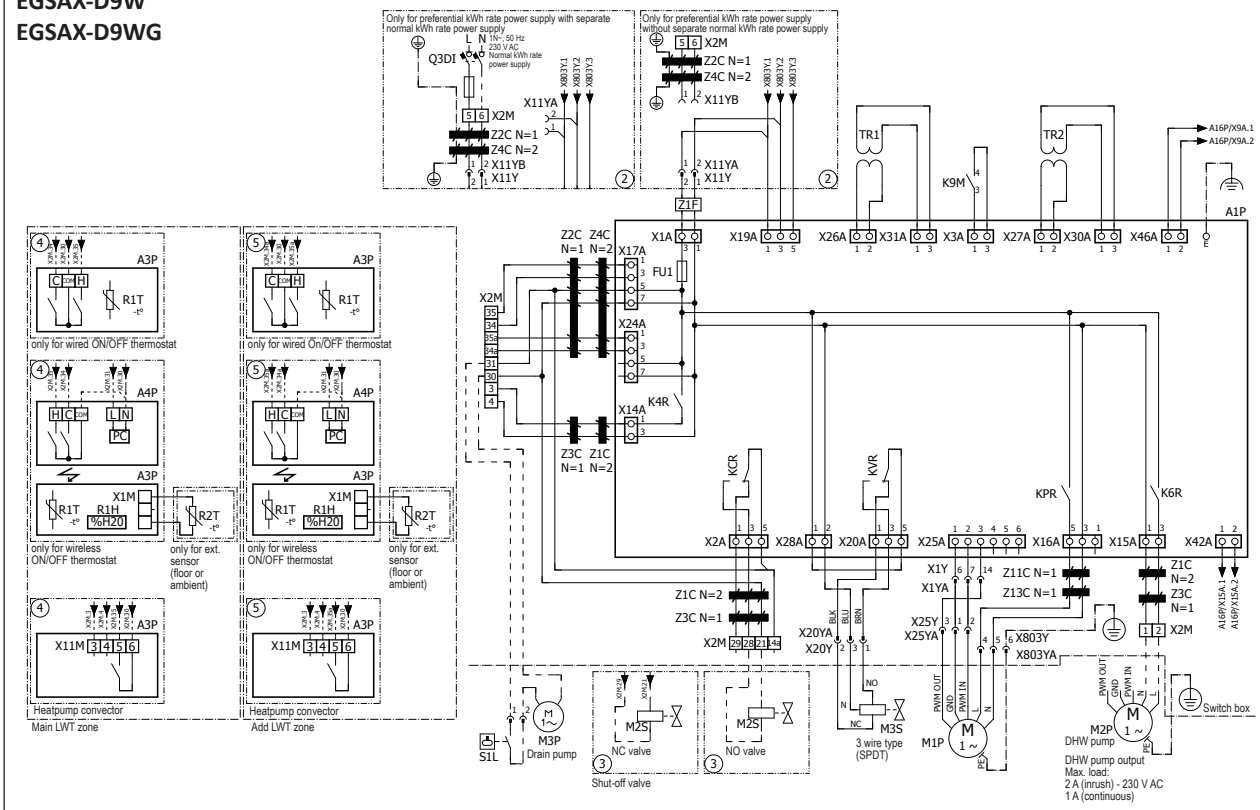
8 - 2 Control Circuit

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



4D116863E

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

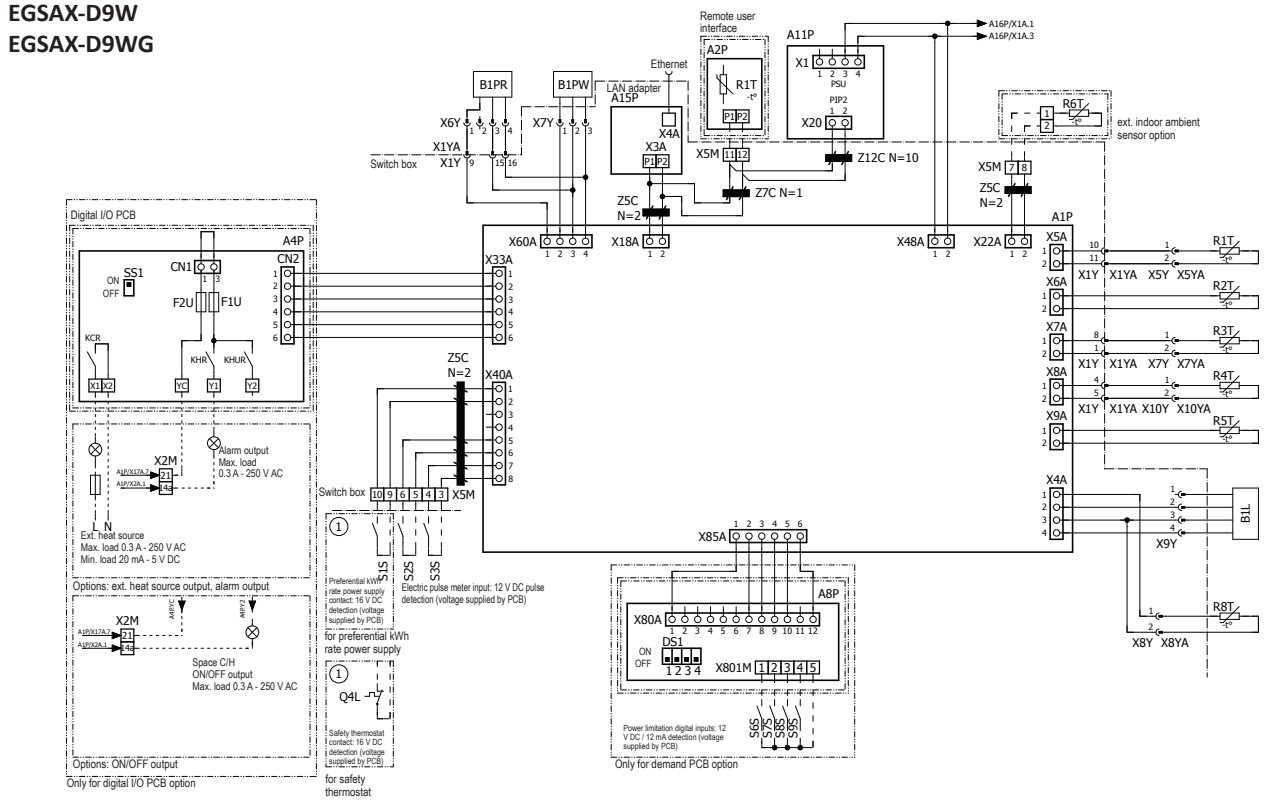


4D116863E

8 Wiring diagrams

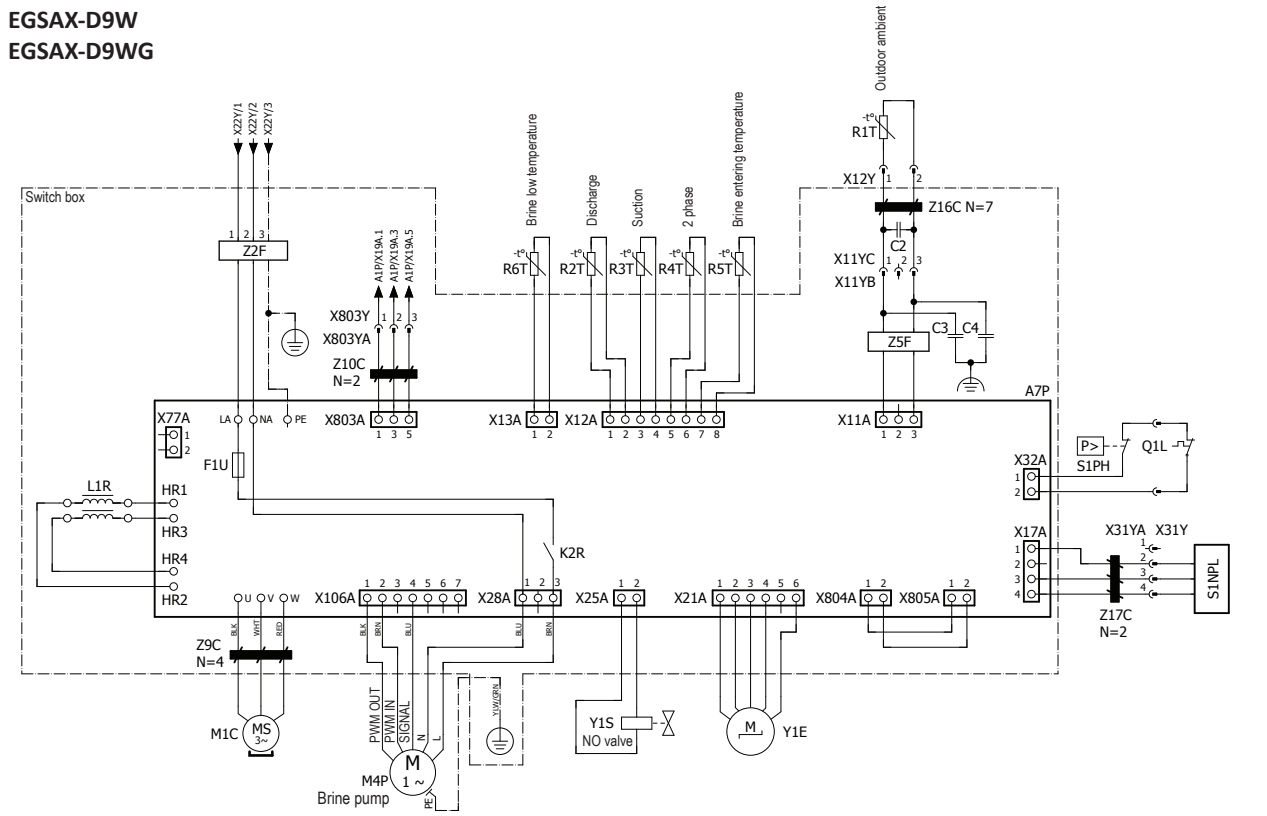
8 - 2 Control Circuit

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



4D116863E

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

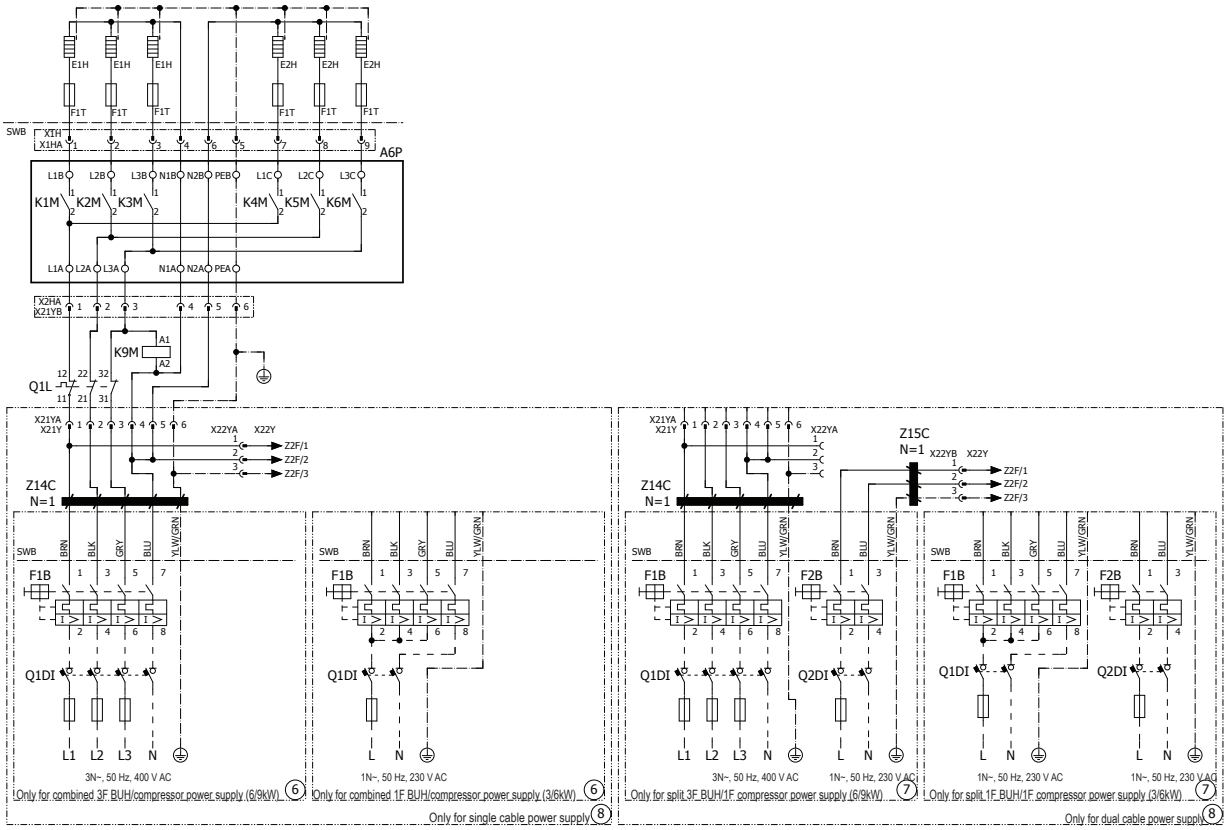


4D116863E

8 Wiring diagrams

8 - 3 Power Supply, Back-up Heater

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG



4D116863E

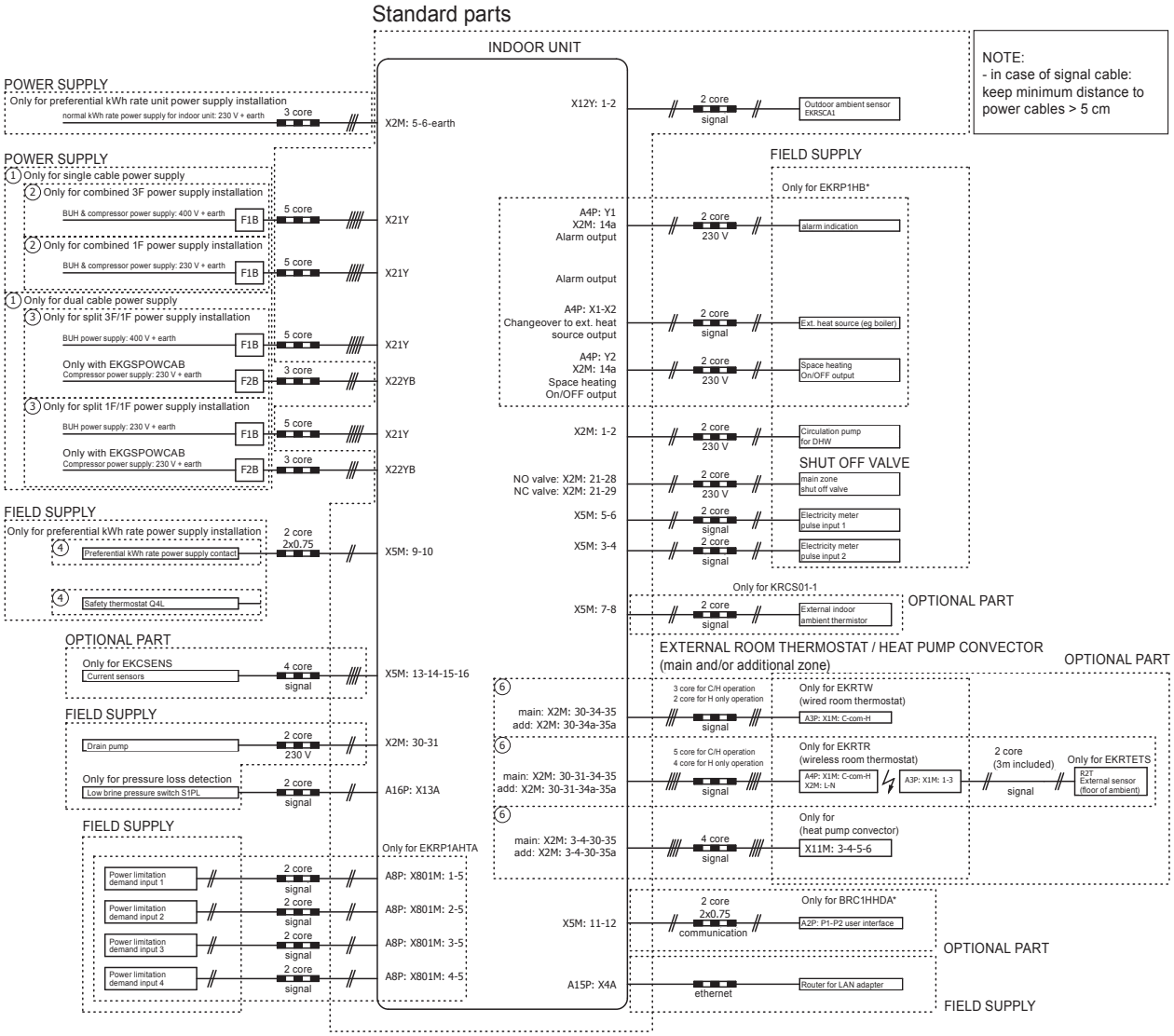
9 External connection diagrams

9 - 1 External Connection Diagrams

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Electrical connection diagram Daikin Altherma Ground Source

For more details: please check unit wiring



4D121919

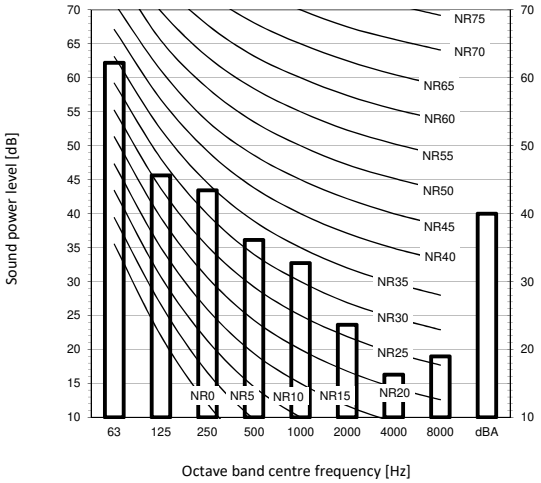
10 Sound data

10 - 1 Sound Power Spectrum

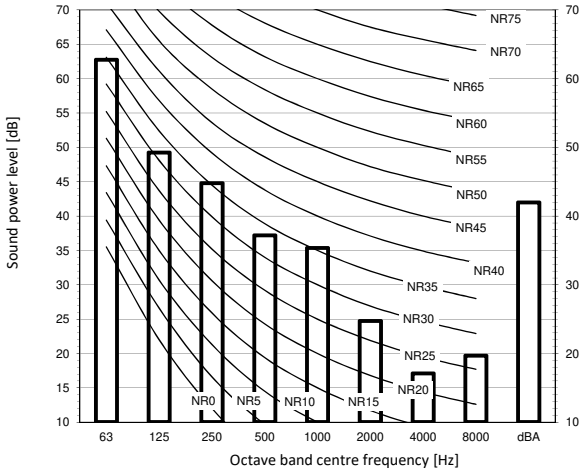
EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Heating

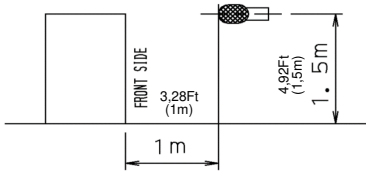
EGSA*06*



EGSA*10*



Notes
1. Data is valid at free field condition.
   Measured in a semi-anechoic chamber
2. Data is valid at nominal operation condition.
3. dBA = A-weighted sound pressure level (A scale according to IEC).
4. Reference acoustic pressure 0 dB = 20 µPa
5. If the sound is measured under actual installation conditions, the measured value will be higher due to environmental noise and sound reflections.



3D122374

10 Sound data

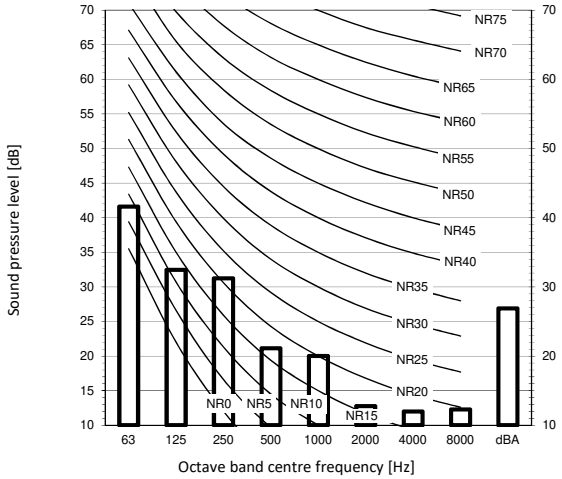
10 - 2 Sound Pressure Spectrum - Heating

10

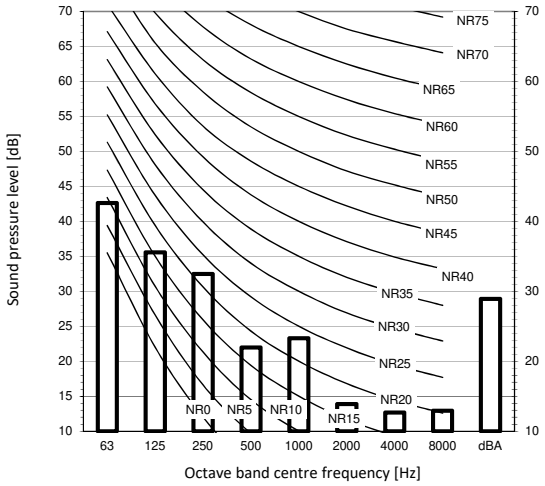
EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Heating

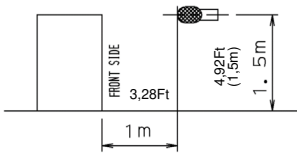
EGSA*06*



EGSA*10*



Notes
1. Data is valid at free field condition.
   Measured in a semi-anechoic chamber
2. Data is valid at nominal operation condition.
3. dBA = A-weighted sound pressure level (A scale according to IEC).
4. Reference acoustic pressure 0 dB = 20 µPa
5. If the sound is measured under actual installation conditions, the measured value will be higher due to environmental noise and sound reflections.

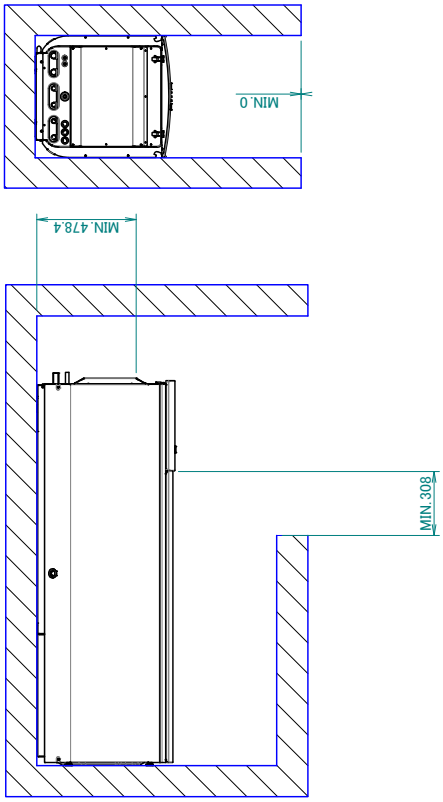


3D122375

11 Installation

11 - 1 Installation Method

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

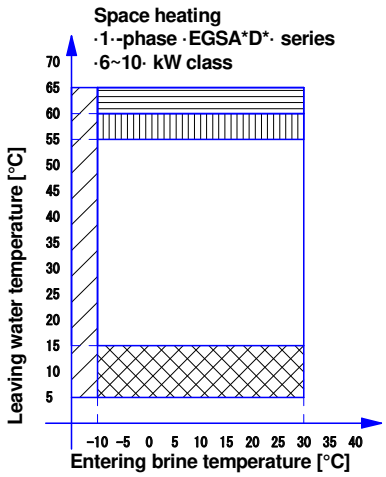


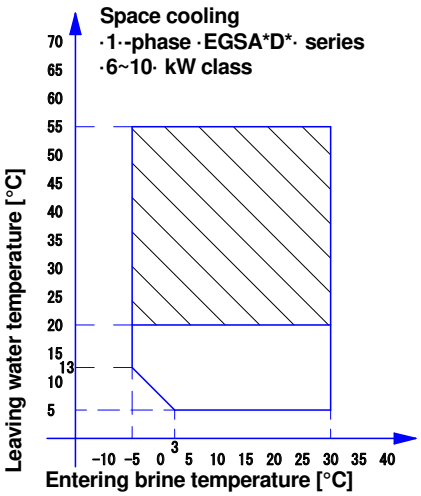
3D122277

12 Operation range

12 - 1 Operation Range

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG





Legend

- Backup heater only operation
  Entering brine temperature = ·<-10·°C
- Heat pump operation
- Heat pump operation
  Heat pump operation if setpoint >·55·°C and ΔT = ·8·°C (ΔT = outlet temperature – inlet temperature)
- Heat pump + backup heater operation
- Pull-down area
- Heat pump operation
  Heating setpoint: ·>= 15·°C

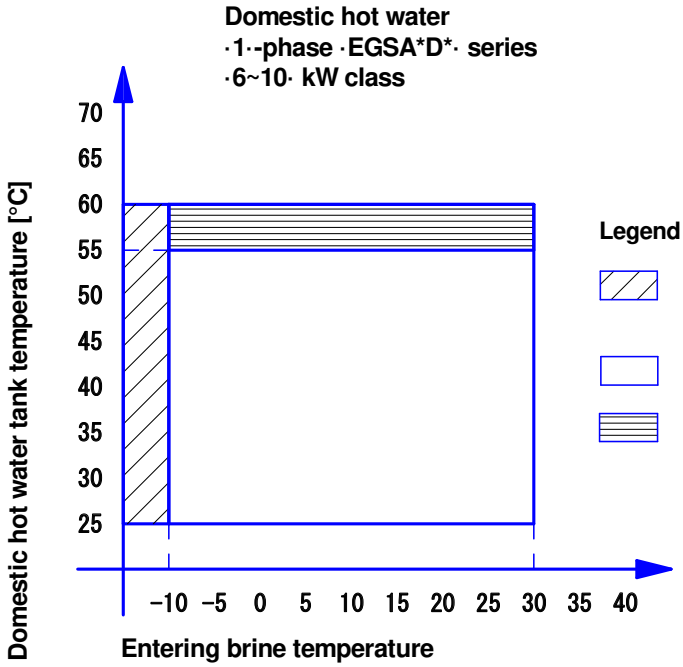
Prevent the system from freezing by adding antifreeze to the brine side (see note).

For more information, refer to the installation manual.

In restricted power supply mode, the outdoor unit and backup heater can only operate separately.

3D122772

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



Legend

- Backup heater only operation
  Entering brine temperature = ·<-10·°C
- Heat pump operation
- Backup heater only operation

Prevent the system from freezing by adding antifreeze to the brine side (see note).

For more information, refer to the installation manual.

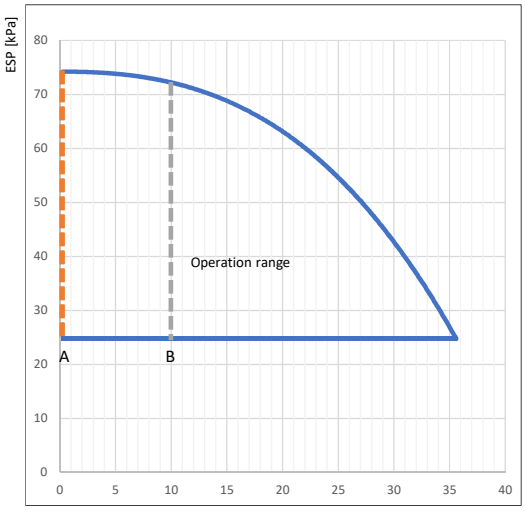
3D122773

13 Hydraulic performance

13 - 1 Static Pressure Drop Unit

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

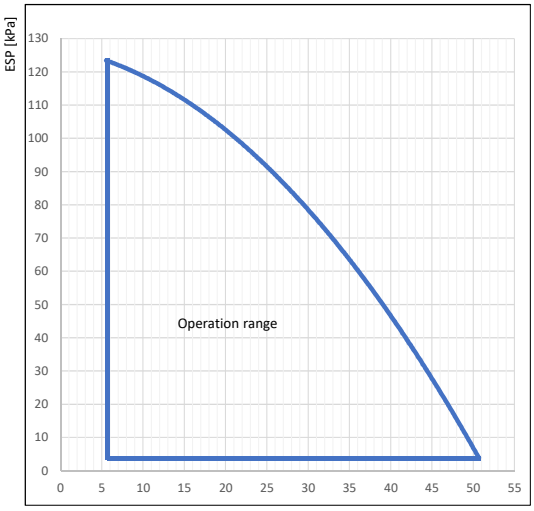
Space heating/cooling circuit



ESP: External Static Pressure
Flow: water flow through the unit

Flow [l/min]

Brine circuit
Mixture of water and propylene glycol (30V%) at an entering brine temperature of -3°C



ESP: External Static Pressure
Flow: water/glycol flow through the unit

Flow [l/min]

A: Minimum water flow rate during heat pump operation

B: Minimum water flow rate during cooling operation

Selecting a flow outside the operating area can damage the unit or cause the unit to malfunction.

3D122776A

EAC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569820-1C 2022.04