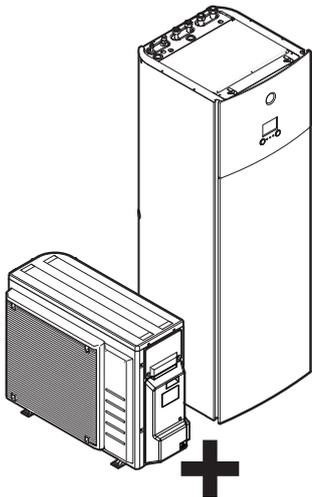


Guide de référence installateur  
Daikin Altherma 3 R F



ERGA04EAV3(A)  
ERGA06EAV3(A)  
ERGA08EAV3(A)

EHVH04S18E\*6V  
EHVH04S23E\*6V

EHVH08S18E\*6V  
EHVH08S23E\*6V  
EHVH08S18E\*9W  
EHVH08S23E\*9W

EHVX04S18E\*3V  
EHVX04S18E\*6V(G)  
EHVX04S23E\*3V  
EHVX04S23E\*6V(G)

EHVX08S18E\*6V(G)  
EHVX08S23E\*6V(G)  
EHVX08S18E\*9W  
EHVX08S23E\*9W

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité générales</b>	<b>6</b>
1.1	À propos de la documentation .....	6
1.1.1	Signification des avertissements et des symboles.....	6
1.2	Pour l'installateur.....	7
1.2.1	Généralités.....	7
1.2.2	Site d'installation .....	8
1.2.3	Réfrigérant — avec le R410A ou R32 .....	9
1.2.4	Eau .....	11
1.2.5	Électricité .....	11
<b>2</b>	<b>À propos de la documentation</b>	<b>14</b>
2.1	À propos du présent document.....	14
2.2	Guide rapide de référence de l'installateur .....	15
<b>3</b>	<b>Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur</b>	<b>16</b>
3.1	Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32.....	19
<b>4</b>	<b>À propos du carton</b>	<b>21</b>
4.1	Vue d'ensemble: à propos du carton .....	21
4.2	Unité extérieure.....	21
4.2.1	Déballage de l'unité extérieure .....	21
4.2.2	Manipulation de l'unité extérieure .....	22
4.2.3	Retrait des accessoires de l'unité extérieure.....	22
4.3	Unité intérieure.....	23
4.3.1	Déballage de l'unité intérieure.....	23
4.3.2	Retrait des accessoires de l'unité intérieure.....	23
4.3.3	Manipulation de l'unité intérieure.....	24
<b>5</b>	<b>À propos des unités et des options</b>	<b>25</b>
5.1	Vue d'ensemble: à propos des unités et des options .....	25
5.2	Identification .....	25
5.2.1	Étiquette d'identification: Unité extérieure.....	25
5.2.2	Étiquette d'identification: Unité intérieure .....	26
5.3	Association d'unités et d'options.....	26
5.3.1	Options possibles pour l'unité extérieure.....	26
5.3.2	Options possibles pour l'unité intérieure .....	27
5.3.3	Associations possibles des unités intérieures et des unités extérieures .....	30
<b>6</b>	<b>Consignes d'application</b>	<b>31</b>
6.1	Vue d'ensemble: consignes d'application .....	31
6.2	Configuration du système de chauffage/rafraîchissement.....	31
6.2.1	Une pièce.....	32
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.....	43
6.4	Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire .....	46
6.4.1	Configuration du système – ballon ECS intégré.....	46
6.4.2	Sélection du volume et de la température souhaitée pour le ballon ECS .....	46
6.4.3	Installation et configuration – ballon ECS.....	48
6.4.4	Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée .....	48
6.4.5	Pompe ECS pour la désinfection .....	49
6.5	Configuration du suivi de la consommation.....	49
6.5.1	Chaleur produite.....	50
6.5.2	Énergie consommée.....	50
6.5.3	Alimentation électrique à tarif normal .....	50
6.5.4	Alimentation électrique à tarif préférentiel.....	52
6.6	Configuration du contrôle de la consommation électrique.....	53
6.6.1	Limitation électrique permanente .....	53
6.6.2	Limitation électrique activée par les entrées numériques.....	54
6.6.3	Processus de limitation électrique.....	55
6.7	Configuration d'un capteur externe de température .....	56
<b>7</b>	<b>Installation de l'unité</b>	<b>58</b>
7.1	Préparation du lieu d'installation .....	58
7.1.1	Exigences du site d'installation pour l'unité extérieure.....	58
7.1.2	Exigences supplémentaires du site d'installation pour l'unité extérieure dans les climats froids .....	61

7.1.3	Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure .....	62
7.2	Ouverture et fermeture des unités .....	67
7.2.1	À propos de l'ouverture des unités.....	67
7.2.2	Ouverture de l'unité extérieure .....	67
7.2.3	Fermeture de l'unité extérieure.....	67
7.2.4	Ouverture de l'unité intérieure.....	67
7.2.5	Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure .....	69
7.2.6	Fermeture de l'unité intérieure .....	70
7.3	Montage de l'unité extérieure.....	70
7.3.1	A propos du montage de l'unité extérieure.....	70
7.3.2	Précautions lors du montage de l'unité extérieure .....	71
7.3.3	Pour fournir la structure de l'installation.....	71
7.3.4	Installation de l'unité extérieure .....	74
7.3.5	Pour fournir le drainage .....	75
7.3.6	Protection de l'unité extérieure contre les chutes.....	77
7.4	Montage de l'unité intérieure .....	78
7.4.1	À propos du montage de l'unité intérieure .....	78
7.4.2	Précautions de montage de l'unité intérieure.....	78
7.4.3	Installation de l'unité intérieure.....	78
7.4.4	Raccordement du flexible d'évacuation au drain .....	79
<b>8</b>	<b>Installation de la tuyauterie</b> .....	<b>80</b>
8.1	Préparation de la tuyauterie de réfrigérant .....	80
8.1.1	Exigences pour la tuyauterie de réfrigérant .....	80
8.1.2	Isolation de la tuyauterie de réfrigérant.....	81
8.2	Préparation de la tuyauterie d'eau.....	81
8.2.1	Exigences pour le circuit d'eau.....	81
8.2.2	Formule de calcul de la prépression du vase d'expansion .....	84
8.2.3	Vérification du débit et du volume d'eau .....	84
8.2.4	Modification de la prépression du vase d'expansion .....	86
8.2.5	Vérification du volume d'eau: exemples.....	87
8.3	Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant .....	88
8.3.1	Concernant le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	88
8.3.2	Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant .....	88
8.3.3	Consignes pour le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	89
8.3.4	Consignes de pliage des tuyaux .....	90
8.3.5	Évasement de l'extrémité du tuyau .....	90
8.3.6	Brasage de l'extrémité du tuyau .....	91
8.3.7	Utilisation de la vanne d'arrêt et de l'orifice de service .....	91
8.3.8	Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure .....	93
8.3.9	Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure.....	94
8.4	Vérification de la tuyauterie de réfrigérant .....	94
8.4.1	À propos de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant .....	94
8.4.2	Précautions lors de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant .....	95
8.4.3	Recherche de fuites.....	95
8.4.4	Procédure de séchage sous vide.....	95
8.4.5	Isolation de la tuyauterie de réfrigérant.....	96
8.5	Charge du réfrigérant .....	97
8.5.1	À propos du chargement du réfrigérant.....	97
8.5.2	Précautions lors de la recharge de réfrigérant .....	98
8.5.3	Détermination de la quantité de réfrigérant complémentaire.....	98
8.5.4	Détermination de la quantité de recharge complète.....	99
8.5.5	Chargement de réfrigérant supplémentaire.....	99
8.5.6	Mise en place de l'étiquette concernant les gaz fluorés à effet de serre.....	99
8.6	Raccordement de la tuyauterie d'eau .....	100
8.6.1	À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau.....	100
8.6.2	Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau .....	100
8.6.3	Raccordement de la tuyauterie d'eau.....	100
8.6.4	Raccordement de la tuyauterie de recirculation .....	102
8.6.5	Remplissage du circuit d'eau.....	102
8.6.6	Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire.....	103
8.6.7	Isolation de la tuyauterie d'eau.....	103
<b>9</b>	<b>Installation électrique</b> .....	<b>104</b>
9.1	À propos du raccordement du câblage électrique.....	104
9.1.1	Précautions lors du raccordement du câblage électrique.....	105
9.1.2	Directives de raccordement du câblage électrique .....	106
9.1.3	Spécifications des composants de câblage standard .....	107
9.1.4	À propos de la conformité électrique .....	107
9.1.5	À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel .....	108

9.1.6	Vue d'ensemble des connexions électriques, à l'exception des actionneurs externes .....	109
9.2	Raccordements à l'unité extérieure .....	109
9.2.1	Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure .....	110
9.3	Raccordements à l'unité intérieure .....	111
9.3.1	Raccordement de l'alimentation électrique principale .....	116
9.3.2	Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint .....	118
9.3.3	Raccordement de la vanne d'arrêt.....	121
9.3.4	Raccordement des compteurs électriques .....	122
9.3.5	Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire .....	123
9.3.6	Raccordement de la sortie alarme .....	123
9.3.7	Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage .....	124
9.3.8	Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe .....	125
9.3.9	Raccordement des entrées numériques de consommation électrique .....	126
9.3.10	Raccordement du thermostat de sécurité (contact normalement fermé).....	127
9.3.11	Raccordement à un Smart Grid.....	128
9.3.12	Raccordement de la cartouche WLAN (fournie en tant qu'accessoire).....	132
9.4	Après le raccordement du câblage électrique à l'unité intérieure .....	132
<b>10 Configuration</b>		<b>134</b>
10.1	Vue d'ensemble: configuration .....	134
10.1.1	Accès aux commandes les plus utilisées .....	135
10.2	Assistant de configuration .....	137
10.3	Écrans éventuels .....	138
10.3.1	Écrans possibles: vue d'ensemble.....	138
10.3.2	Écran d'accueil.....	139
10.3.3	Écran du menu principal .....	142
10.3.4	Écran du menu.....	143
10.3.5	Écran du point de consigne.....	143
10.3.6	Écran détaillé incluant des valeurs.....	144
10.3.7	Écran de la programmation: exemple.....	145
10.4	Courbe de la loi d'eau .....	149
10.4.1	Qu'est-ce qu'une courbe de la loi d'eau? .....	149
10.4.2	Courbe 2 points .....	149
10.4.3	Courbe pente-décalage .....	150
10.4.4	Utilisation de courbes de la loi d'eau.....	152
10.5	Menu des réglages.....	154
10.5.1	Défaillance .....	154
10.5.2	Pièce.....	154
10.5.3	Zone principale .....	159
10.5.4	Zone secondaire .....	169
10.5.5	Chauffage/rafraîchissement.....	175
10.5.6	Ballon .....	184
10.5.7	Réglages utilisateur .....	191
10.5.8	Informations .....	196
10.5.9	Réglages installateur .....	197
10.5.10	Fonctionnement .....	215
10.6	Structure de menus: vue d'ensemble des réglages utilisateur.....	217
10.7	Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur.....	218
<b>11 Mise en service</b>		<b>219</b>
11.1	Vue d'ensemble: mise en service .....	219
11.2	Précautions lors de la mise en service.....	220
11.3	Liste de contrôle avant la mise en service.....	220
11.4	Liste de vérifications pendant la mise en service.....	221
11.4.1	Débit minimal .....	221
11.4.2	Fonction de purge d'air .....	222
11.4.3	Essai de fonctionnement.....	223
11.4.4	Essai d'actionneur.....	224
11.4.5	Séchage de la dalle .....	225
<b>12 Remise à l'utilisateur</b>		<b>229</b>
<b>13 Maintenance et entretien</b>		<b>230</b>
13.1	Vue d'ensemble: maintenance et entretien .....	230
13.2	Consignes de sécurité pour la maintenance .....	230
13.3	Maintenance annuelle .....	231
13.3.1	Maintenance annuelle de l'unité extérieure: aperçu .....	231
13.3.2	Maintenance annuelle de l'unité extérieure: consignes .....	231
13.3.3	Maintenance annuelle de l'unité intérieure: aperçu.....	231
13.3.4	Maintenance annuelle de l'unité intérieure: consignes .....	231
13.4	Drainage du ballon d'eau chaude sanitaire.....	234

13.5	À propos du nettoyage du filtre à eau en cas de problème .....	234
13.5.1	Retrait du filtre à eau .....	234
13.5.2	Nettoyage du filtre à eau en cas de problème .....	235
13.5.3	Installation du filtre à eau .....	236
<b>14</b>	<b>Dépannage</b> .....	<b>237</b>
14.1	Vue d'ensemble: dépannage .....	237
14.2	Précautions lors du dépannage .....	238
14.3	Dépannage en fonction des symptômes .....	238
14.3.1	Symptôme: l'unité ne chauffe ou ne rafraîchit PAS comme prévu .....	238
14.3.2	Problème: l'eau chaude n'atteint PAS la température souhaitée .....	239
14.3.3	Symptôme: Le compresseur ne démarre PAS (chauffage ou chauffage de l'eau sanitaire).....	239
14.3.4	Symptôme: Le système émet des gargouillements après la mise en service .....	240
14.3.5	Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation) .....	240
14.3.6	Symptôme: La soupape de décharge de pression s'ouvre .....	241
14.3.7	Symptôme: la soupape de décharge de pression de l'eau présente une fuite.....	241
14.3.8	Symptôme: la pièce n'est PAS suffisamment chauffée par faibles températures extérieures .....	242
14.3.9	Symptôme: la pression au point de dérivation est temporairement anormalement élevée .....	243
14.3.10	Symptôme: le gonflement du ballon ECS écarte les panneaux décoratifs .....	243
14.3.11	Symptôme: la fonction de désinfection du ballon ECS ne s'est PAS correctement terminée (erreur AH) ..	243
14.4	Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur .....	244
14.4.1	Pour afficher le texte d'aide en cas de dysfonctionnement.....	244
14.4.2	Codes d'erreur: vue d'ensemble .....	244
<b>15</b>	<b>Mise au rebut</b> .....	<b>249</b>
15.1	Aperçu: Mise au rebut .....	249
15.2	Aspiration .....	249
15.3	Démarrage et arrêt du rafraîchissement forcé .....	250
<b>16</b>	<b>Données techniques</b> .....	<b>252</b>
16.1	Schéma de tuyauterie: unité extérieure .....	252
16.2	Schéma de tuyauterie: unité intérieure .....	253
16.3	Schéma de câblage: unité extérieure .....	254
16.4	Schéma de câblage: Unité intérieure .....	256
16.5	Tableau 1 – Charge maximale de réfrigérant permise dans une pièce: unité intérieure .....	263
16.6	Tableau 2 – Surface de sol minimum: unité intérieure.....	264
16.7	Tableau 3 – Zone d'ouverture d'aération minimale pour une aération naturelle: unité intérieure.....	264
16.8	Courbe ESP: Unité intérieure .....	266
<b>17</b>	<b>Glossaire</b> .....	<b>267</b>
<b>18</b>	<b>Tableau de réglages sur place</b> .....	<b>268</b>

# 1 Consignes de sécurité générales

Dans ce chapitre

1.1	À propos de la documentation.....	6
1.1.1	Signification des avertissements et des symboles .....	6
1.2	Pour l'installateur.....	7
1.2.1	Généralités .....	7
1.2.2	Site d'installation .....	8
1.2.3	Réfrigérant — avec le R410A ou R32.....	9
1.2.4	Eau .....	11
1.2.5	Électricité.....	11

## 1.1 À propos de la documentation

- La documentation d'origine est rédigée en anglais. Toutes les autres langues sont des traductions.
- Les consignes détaillées dans le présent document portent sur des sujets très importants, vous devez les suivre scrupuleusement.
- L'installation du système et toutes les activités décrites dans le manuel d'installation et dans le guide de référence de l'installateur DOIVENT être effectuées par un installateur agréé.

### 1.1.1 Signification des avertissements et des symboles

	<b>DANGER</b> Indique une situation qui entraîne la mort ou des blessures graves.
	<b>DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION</b> Indique une situation qui peut entraîner une électrocution.
	<b>DANGER: RISQUE DE BRÛLURES</b> Indique une situation qui pourrait entraîner des brûlures en raison de températures extrêmement chaudes ou froides.
	<b>DANGER: RISQUE D'EXPLOSION</b> Indique une situation qui peut entraîner une explosion.
	<b>AVERTISSEMENT</b> Indique une situation qui peut entraîner la mort ou des blessures graves.
	<b>AVERTISSEMENT: MATÉRIAU INFLAMMABLE</b>
	<b>ATTENTION</b> 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.

**INFORMATIONS**

Conseils utiles ou informations complémentaires.

Symboles utilisés sur l'unité:

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

Symboles utilisés dans la documentation:

Symbole	Explication
	Indique un titre de figure ou une référence à celui-ci. <b>Exemple:</b> "▲ 1-3 Titre de la figure" signifie "Figure 3 dans le chapitre 1".
	Indique un titre de tableau ou une référence à celui-ci. <b>Exemple:</b> "■ 1-3 Titre du tableau" signifie "Tableau 3 dans le chapitre 1".

## 1.2 Pour l'installateur

### 1.2.1 Généralités

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

**DANGER: RISQUE DE BRÛLURES**

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

**AVERTISSEMENT**

L'installation ou la fixation incorrecte de l'équipement ou des accessoires peut entraîner une décharge électrique, 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).



### ATTENTION

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



### AVERTISSEMENT

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



### AVERTISSEMENT

Prenez des mesures adaptées afin que l'unité ne puisse pas être utilisée comme abri par les petits animaux. Les petits animaux qui entrent en contact avec des pièces électriques peuvent provoquer des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie.



### ATTENTION

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



### ATTENTION

- 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.



### REMARQUE

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

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

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

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

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

### 1.2.2 Site d'installation

- Prévoyez suffisamment d'espace autour de l'unité pour les travaux de réparation et la circulation de l'air.
- Assurez-vous que le site d'installation résiste au poids total et aux vibrations de l'unité.

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

N'INSTALLEZ PAS l'unité dans les endroits suivants:

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

### 1.2.3 Réfrigérant — avec le R410A ou R32

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



#### REMARQUE

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



#### REMARQUE

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



#### AVERTISSEMENT

Lors des tests, ne mettez JAMAIS l'appareil sous une pression supérieure à la valeur maximale autorisée (comme indiqué sur la plaque signalétique de l'unité).



#### AVERTISSEMENT

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

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



#### DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

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

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



## AVERTISSEMENT

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



## REMARQUE

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



## REMARQUE

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

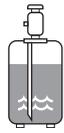


## AVERTISSEMENT

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

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

- 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	Passez à
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.

**ATTENTION**

Lorsque la procédure de recharge de réfrigérant est effectuée ou lors de la pause, fermer la vanne du réservoir de réfrigérant immédiatement. Si la vanne n'est PAS fermée immédiatement, la pression restante peut charger du réfrigérant supplémentaire. **Conséquence possible:** Quantité de réfrigérant incorrecte.

## 1.2.4 Eau

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

**REMARQUE**

Assurez-vous que la qualité de l'eau est conforme à la directive européenne 98/83 CE.

## 1.2.5 Électricité

**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**

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

**AVERTISSEMENT**

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



### AVERTISSEMENT

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



### ATTENTION

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



### REMARQUE

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



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

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



### AVERTISSEMENT

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



### REMARQUE

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.

## 2 À propos de la documentation

Dans ce chapitre

2.1	À propos du présent document .....	14
2.2	Guide rapide de référence de l'installateur .....	15

### 2.1 À propos du présent document

#### Public visé

Installateurs agréés

#### Documentation

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

▪ **Consignes de sécurité générales:**

- Consignes de sécurité que vous devez lire avant installation
- Format: Papier (dans le carton de l'unité intérieure)

▪ **Manuel d'installation de l'unité intérieure:**

- Instructions d'installation
- Format: Papier (dans le carton de l'unité intérieure)

▪ **Manuel d'installation de l'unité extérieure:**

- Instructions d'installation
- Format: Papier (dans le carton de l'unité extérieure)

▪ **Guide de référence installateur:**

- Préparation de l'installation, bonnes pratiques, données de référence, etc.
- Format: Fichiers numériques sous <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

▪ **Addendum pour l'équipement en option:**

- Informations complémentaires concernant la procédure d'installation de l'équipement en option
- Format: Papier (dans le carton de l'unité intérieure) + Fichiers numériques sous <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

#### Données techniques

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

## 2.2 Guide rapide de référence de l'installateur

Chapitre	Description
Consignes de sécurité générales	Consignes de sécurité que vous devez lire avant installation
À propos de la documentation	Documentation existant pour l'installateur
À propos du carton	Comment déballer les unités et retirer les accessoires
À propos des unités et des options	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comment identifier les unités</li> <li>▪ Associations possibles d'unités et d'options</li> </ul>
Consignes d'application	Diverses configurations d'installation du système
Préparation	Ce qu'il faut faire et connaître avant l'installation sur site
Installation	Ce qu'il faut faire et connaître pour installer le système
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	<p>Tableau à compléter par l'installateur et à garder pour référence ultérieure</p> <p><b>Note:</b> 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.</p>

## 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" [▶ 31])



#### ATTENTION

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" [▶ 58])



#### AVERTISSEMENT

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



#### AVERTISSEMENT

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



#### AVERTISSEMENT

- Ne percez et ne brûlez PAS.
- N'utilisez PAS de moyens d'accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer l'appareil que ceux recommandés par le fabricant.
- Sachez que le réfrigérant R32 est SANS odeur.



#### AVERTISSEMENT

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

### Chargement du réfrigérant (reportez-vous à "8.5 Charge du réfrigérant" [▶ 97])



#### AVERTISSEMENT

Si la charge de réfrigérant totale dans le système est  $\geq 1,84$  kg (c'est-à-dire, si la longueur de la tuyauterie est  $\geq 27$  m), vous devez respecter les exigences concernant la surface de sol minimum pour l'unité intérieure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure" [▶ 62].



#### ATTENTION

Pour éviter toute panne du compresseur, ne chargez PAS une quantité de réfrigérant supérieure à la quantité indiquée.



#### AVERTISSEMENT

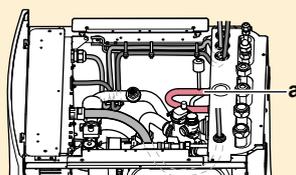
- Utilisez uniquement du réfrigérant R32. D'autres substances peuvent entraîner des explosions et des accidents.
- Le R32 contient des gaz à effet de serre fluorés. Son potentiel de réchauffement global (GWP) est de 675. NE laissez PAS ces gaz s'échapper dans l'atmosphère.
- Lorsque vous chargez du réfrigérant,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

#### Installation électrique (reportez-vous à "9 Installation électrique" [▶ 104])



#### AVERTISSEMENT

Veillez à ce que le câblage électrique ne touche PAS le tuyau de gaz réfrigérant qui peut surchauffer.



a Tuyau de gaz réfrigérant



#### DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



#### AVERTISSEMENT

Utilisez TOUJOURS un câble multiconducteur pour l'alimentation électrique.



#### ATTENTION

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.



#### 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.

#### Configuration (reportez-vous à "10 Configuration" [▶ 134])



#### ATTENTION

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



#### ATTENTION

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].



#### 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.



#### ATTENTION

Veillez à respecter toutes les règles mentionnées dans la directive d'application 5 lorsque le fonctionnement bivalent est activé.

Daikin ne pourra PAS être tenu responsable des dommages résultant du non-respect de cette consigne.

### Maintenance et entretien (reportez-vous à "13 Maintenance et entretien" [► 230])



#### ATTENTION

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



#### AVERTISSEMENT

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



#### ATTENTION

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



#### ATTENTION

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



#### ATTENTION

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



#### ATTENTION

Contrôler l'état des joints d'étanchéité et les remplacer si nécessaire. Appliquer de l'eau aux joints d'étanchéité avant l'installation.



#### ATTENTION

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

## Dépannage (reportez-vous à "14 Dépannage" [► 237])

**AVERTISSEMENT**

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

**AVERTISSEMENT**

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

**AVERTISSEMENT**

**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.

## Mise au rebut (reportez-vous à "15 Mise au rebut" [► 249])

**DANGER: RISQUE D'EXPLOSION**

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

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

## 3.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32

**AVERTISSEMENT: MATÉRIAU INFLAMMABLE**

Le réfrigérant à l'intérieure de cette unité est moyennement inflammable.

**AVERTISSEMENT**

- Ne percez et ne brûlez PAS.
- N'utilisez PAS de moyens d'accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer l'appareil que ceux recommandés par le fabricant.
- Sachez que le réfrigérant R32 est SANS odeur.



#### AVERTISSEMENT

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



#### AVERTISSEMENT

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



#### AVERTISSEMENT

Si une ou plusieurs pièces sont reliées à l'unité par un système de conduits, assurez-vous que:

- il n'y a pas de sources d'inflammation en fonctionnement (par exemple: flammes nues, un appareil à gaz en marche ou un chauffage électrique en marche) dans le cas où la surface au sol est inférieure à la surface de plancher minimale A (m<sup>2</sup>);
- aucun dispositif auxiliaire, qui pourrait constituer une source d'inflammation potentielle, n'est installé dans le conduit (exemple: surfaces chaudes avec une température dépassant les 700°C et dispositif de commutation électrique);
- seuls des appareils auxiliaires homologués par le fabricant sont utilisés dans les systèmes de gaine;
- une entrée ET une sortie d'air sont reliées directement à la même pièce par une gaine. N'utilisez PAS d'espaces tels qu'un faux plafond comme gaine pour l'entrée ou la sortie d'air.



#### REMARQUE

- Des précautions doivent être prises pour éviter des vibrations ou des pulsations excessives dans les conduites de réfrigération.
- Les dispositifs de protection, les tuyauteries et les raccords doivent être protégés autant que possible contre les effets néfastes sur l'environnement.
- Des dispositions doivent être prises pour permettre la dilatation et la contraction de longs tronçons de tuyauterie.
- Les tuyauteries des systèmes de réfrigération doivent être conçues et installées de manière à minimiser la probabilité que des chocs hydrauliques endommagent le système.
- Les équipements et les tuyaux intérieurs doivent être solidement montés et protégés de manière à ce qu'une rupture accidentelle des équipements ou des tuyaux ne puisse se produire à la suite d'événements tels que le déplacement de meubles ou les activités de reconstruction.



#### ATTENTION

N'utilisez PAS de sources d'inflammation potentielles pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant.



#### REMARQUE

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

# 4 À propos du carton

## Dans ce chapitre

4.1	Vue d'ensemble: à propos du carton .....	21
4.2	Unité extérieure.....	21
4.2.1	Déballage de l'unité extérieure.....	21
4.2.2	Manipulation de l'unité extérieure.....	22
4.2.3	Retrait des accessoires de l'unité extérieure.....	22
4.3	Unité intérieure .....	23
4.3.1	Déballage de l'unité intérieure .....	23
4.3.2	Retrait des accessoires de l'unité intérieure .....	23
4.3.3	Manipulation de l'unité intérieure.....	24

## 4.1 Vue d'ensemble: à propos du carton

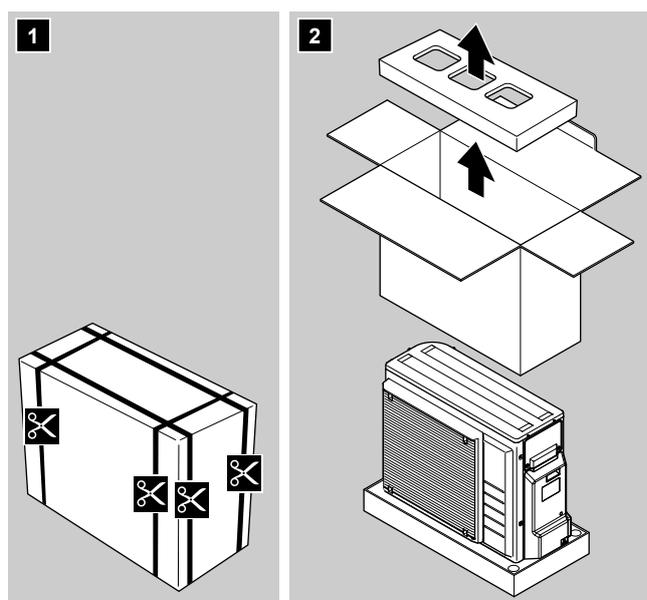
Ce chapitre décrit ce que vous devez effectuer une fois que les cartons contenant l'unité intérieure et l'unité extérieure vous sont livrés.

Gardez ce qui suit à l'esprit:

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

## 4.2 Unité extérieure

### 4.2.1 Déballage de l'unité extérieure



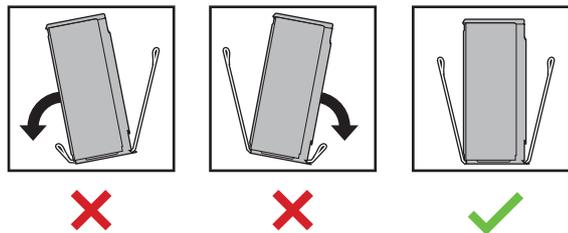
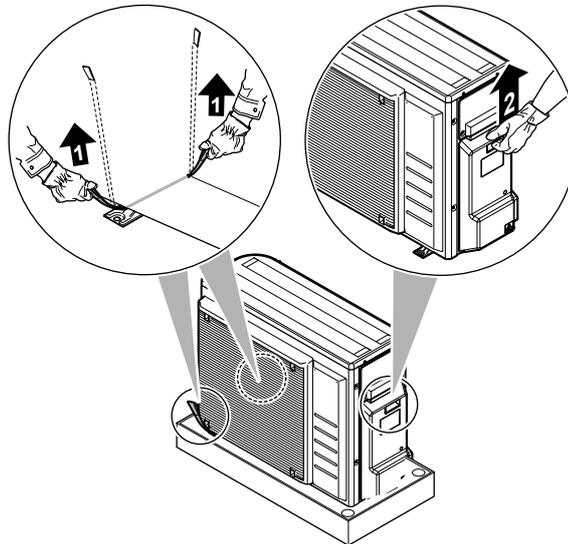
### 4.2.2 Manipulation de l'unité extérieure



#### ATTENTION

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

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



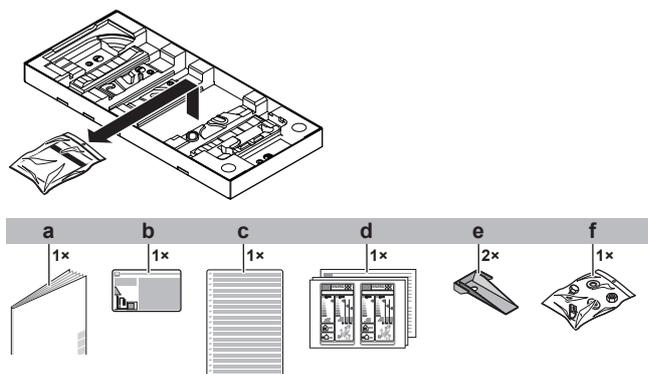
- 2 Pendant la manipulation de l'unité:
  - Maintenez de niveau les deux côtés de l'élingue.
  - Maintenez le dos droit.



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

### 4.2.3 Retrait des accessoires de l'unité extérieure

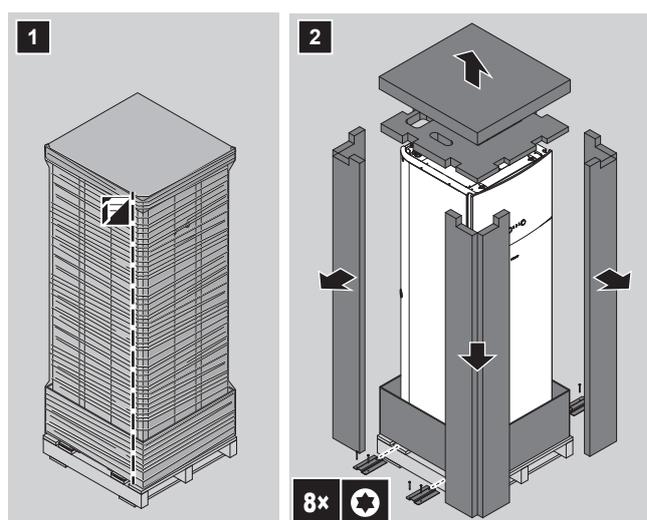
- 1 Soulevez l'unité extérieure. Reportez-vous à la section "[4.2.2 Manipulation de l'unité extérieure](#)" [▶ 22].
- 2 Retirez les accessoires au bas de l'emballage.



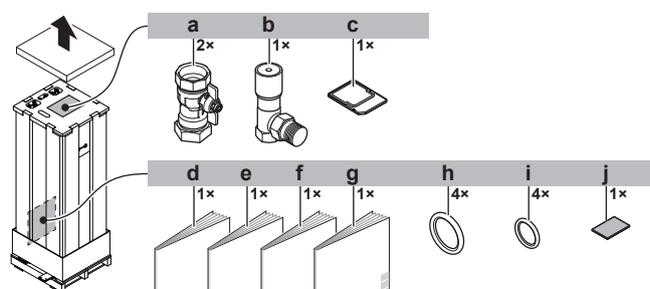
- a Manuel d'installation de l'unité extérieure
- b Étiquette concernant les gaz fluorés à effet de serre
- c Étiquette multilingue concernant les gaz fluorés à effet de serre
- d Étiquette énergétique
- e Plaque de montage de l'unité
- f Boulons, écrous, rondelles, rondelles de ressort et serre-fils

## 4.3 Unité intérieure

### 4.3.1 Déballage de l'unité intérieure



### 4.3.2 Retrait des accessoires de l'unité intérieure

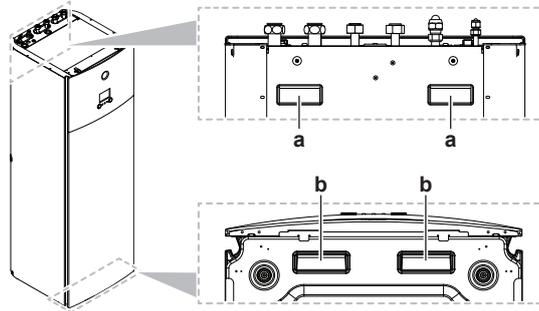


- a Vannes d'arrêt pour circuit d'eau
- b Vanne de dérivation de surpression
- c Cartouche WLAN
- d Consignes de sécurité générales
- e Addendum pour l'équipement en option
- f Manuel d'installation de l'unité intérieure
- g Manuel d'utilisation
- h Joints d'étanchéité pour vannes d'arrêt (circuit d'eau du chauffage)
- i Joints d'étanchéité pour vannes d'arrêt (circuit d'eau du chauffage)
- j Joints d'étanchéité pour vannes d'arrêt (circuit d'eau du chauffage)

- i Joints d'étanchéité pour vannes d'arrêt fournies sur place (circuit d'eau chaude sanitaire)
- j Ruban d'étanchéité pour l'entrée du câblage à basse tension

### 4.3.3 Manipulation de l'unité intérieure

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



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

# 5 À propos des unités et des options

Dans ce chapitre

5.1	Vue d'ensemble: à propos des unités et des options .....	25
5.2	Identification.....	25
5.2.1	Etiquette d'identification: Unité extérieure .....	25
5.2.2	Etiquette d'identification: Unité intérieure .....	26
5.3	Association d'unités et d'options .....	26
5.3.1	Options possibles pour l'unité extérieure .....	26
5.3.2	Options possibles pour l'unité intérieure .....	27
5.3.3	Associations possibles des unités intérieures et des unités extérieures .....	30

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

Ce chapitre contient les informations sur:

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

## 5.2 Identification

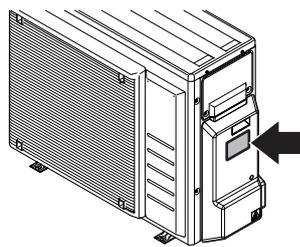


### REMARQUE

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

### 5.2.1 Etiquette d'identification: Unité extérieure

#### Emplacement



#### Identification du modèle

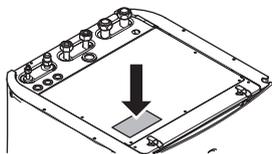
**Exemple:** ER G A 06 DA V3 A

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

Code	Explications
A	A=modèle autrichien [—]=modèle non autrichien

### 5.2.2 Etiquette d'identification: Unité intérieure

#### Emplacement



#### Identification du modèle

**Exemple:** E HV X 04 S 18 EA 6V G

Code	Description
E	Modèle pour l'Europe
HV	Unité intérieure au sol avec ballon intégré
X	H=Chauffage seul X=Chauffage/rafraîchissement
04	Catégorie de capacité
S	Matériau du ballon intégré: Acier inoxydable
18	Volume du ballon intégré
EA	Série de modèles
6V	Modèle de chauffage d'appoint
G	G=modèle gris [—]=modèle blanc

## 5.3 Association d'unités et d'options



#### INFORMATIONS

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

### 5.3.1 Options possibles pour l'unité extérieure

#### Kit du bac de récupération (EKDP008D)

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

- Bac de récupération
- Supports d'installation

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

#### Chauffage du bac de récupération (EKDPH008CA)

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

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

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

#### **Poutres en U (EKFT008D)**

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

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

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

#### **Couvercle à réduction sonore (EKLN08A1)**

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

Vous pouvez installer le couvercle à réduction sonore:

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

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

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

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

### 5.3.2 Options possibles pour l'unité intérieure

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

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

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

#### **Thermostat d'ambiance (EKRTWA, EKTR1)**

Vous pouvez connecter un thermostat d'ambiance en option à l'unité intérieure. Ce thermostat peut être avec (EKRTWA) ou sans fil (EKTR1).

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

#### **Capteur à distance pour le thermostat sans fil (EKRTETS)**

Vous ne pouvez utiliser un capteur distant de température intérieure (EKRTETS) qu'en association avec le thermostat sans fil (EKTR1).

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

### CCI E/S numériques (EKRP1HBAA)

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

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

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

### CCI demande (EKRP1AHTA)

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

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

### Capteur intérieur à distance (KRCS01-1)

Le capteur de l'interface utilisateur interne est utilisé par défaut en tant que capteur de température intérieure.

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

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



#### INFORMATIONS

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

### Capteur extérieur à distance (EKRS01)

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

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

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



#### INFORMATIONS

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

### Câble PC (EKPCCB4)

Le câble PC permet de connecter le coffret électrique de l'unité intérieure et un ordinateur PC. Cela offre la possibilité de mettre à jour le logiciel de l'unité intérieure.

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

**Kit de pliage de tuyaux (EKHVTC)**

En cas d'installation de l'unité intérieure dans un endroit à espace limité, un kit de pliage de tuyaux peut être installé pour faciliter le raccordement aux raccords du liquide et gaz réfrigérants de l'unité intérieure.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous à la feuille de consignes du kit de pliage de tuyaux.

**Convecteur de pompe à chaleur (FWXV)**

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

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

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

Vous pouvez installer cet adaptateur LAN pour:

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

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

**Adaptateur LAN pour commande par smartphone (BRP069A62)**

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

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

**Kit de conversion (EKHVCONV4)**

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

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

**Module de l'adaptateur WLAN (BRP069A71)**

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

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

**Kit relais du réseau intelligent (EKRELSG)**

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

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous à la section "9.3.11 Raccordement à un Smart Grid" [▶ 128].

### 5.3.3 Associations possibles des unités intérieures et des unités extérieures

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

# 6 Consignes d'application

Dans ce chapitre

6.1	Vue d'ensemble: consignes d'application .....	31
6.2	Configuration du système de chauffage/rafraîchissement .....	31
6.2.1	Une pièce.....	32
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 .....	43
6.4	Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire .....	46
6.4.1	Configuration du système – ballon ECS intégré .....	46
6.4.2	Sélection du volume et de la température souhaitée pour le ballon ECS .....	46
6.4.3	Installation et configuration – ballon ECS.....	48
6.4.4	Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée.....	48
6.4.5	Pompe ECS pour la désinfection .....	49
6.5	Configuration du suivi de la consommation .....	49
6.5.1	Chaleur produite .....	50
6.5.2	Énergie consommée.....	50
6.5.3	Alimentation électrique à tarif normal .....	50
6.5.4	Alimentation électrique à tarif préférentiel .....	52
6.6	Configuration du contrôle de la consommation électrique .....	53
6.6.1	Limitation électrique permanente.....	53
6.6.2	Limitation électrique activée par les entrées numériques.....	54
6.6.3	Processus de limitation électrique.....	55
6.7	Configuration d'un capteur externe de température.....	56

## 6.1 Vue d'ensemble: consignes d'application

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



### REMARQUE

- Les illustrations des consignes d'application sont uniquement fournies à titre de référence et ne sont PAS destinées à être utilisées en tant que schémas hydrauliques détaillés. L'équilibrage et les dimensions hydrauliques détaillés ne sont PAS indiqués, ils sont de la responsabilité de l'installateur.
- Pour plus d'informations concernant les réglages de configuration permettant d'optimiser le fonctionnement de la pompe à chaleur, reportez-vous à "10 Configuration" [▶ 134].

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

## 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**.



**INFORMATIONS**

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

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



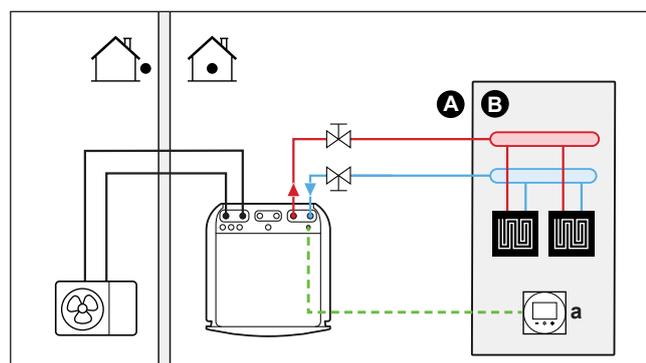
**REMARQUE**

Vous pouvez intégrer une vanne de dérivation 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)

- 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

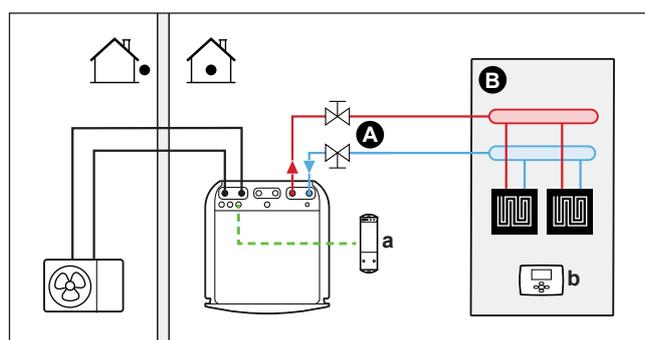
Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul>	2 ( <b>Thermostat d'ambiance</b> ): Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface utilisateur.
Nombre de zones de température d'eau: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>	0 ( <b>Zone unique</b> ): 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

- 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 EKRR1).

### Configuration

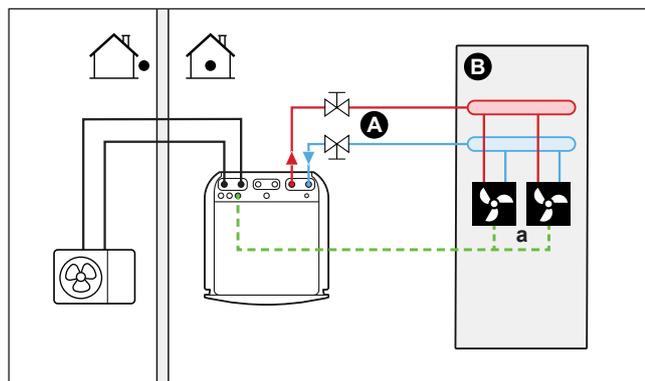
Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul>	<b>1 (Thermostat d'ambiance externe):</b> Le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe.
Nombre de zones de température d'eau: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>	<b>0 (Zone unique):</b> Principale
Thermostat d'ambiance externe pour la zone <b>principale</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.A]</li> <li>▪ Code: [C-05]</li> </ul>	<b>1 (1 contact):</b> 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)

- Les convecteurs de pompe à chaleur sont directement connectés à l'unité intérieure.
- La température intérieure souhaitée est définie via la télécommande des convecteurs de pompe à chaleur.
- 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).



#### INFORMATIONS

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: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [2.9]</li> <li>Code: [C-07]</li> </ul>	<b>1 (Thermostat d'ambiance externe):</b> Le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe.
Nombre de zones de température d'eau: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [4.4]</li> <li>Code: [7-02]</li> </ul>	<b>0 (Zone unique):</b> Principale
Thermostat d'ambiance externe pour la zone <b>principale</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [2.A]</li> <li>Code: [C-05]</li> </ul>	<b>1 (1 contact):</b> Lorsque le convecteur de la pompe à chaleur ou le thermostat d'ambiance externe utilisé peut uniquement envoyer un état MARCHÉ/ARRÊT du thermostat. Pas de séparation entre la demande de chauffage et la demande de rafraîchissement.

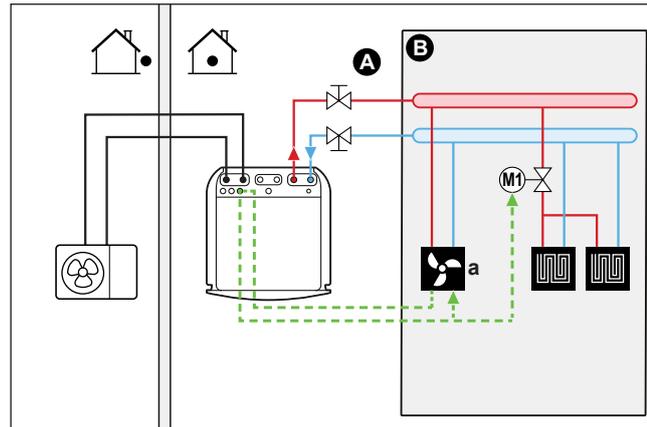
#### Avantages

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

#### Association: chauffage au sol + convecteurs de pompe à chaleur

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

## Installation



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

- 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 la télécommande des convecteurs de pompe à chaleur.
- 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:
  - aux convecteurs de pompe à chaleur.
  - à la vanne d'arrêt.

## Configuration

Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	<b>1 (Thermostat d'ambiance externe)</b> : Le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe.
Nombre de zones de température d'eau: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	<b>0 (Zone unique)</b> : Principale
Thermostat d'ambiance externe pour la zone <b>principale</b> : ▪ #: [2.A] ▪ Code: [C-05]	<b>1 (1 contact)</b> : 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 utilisateur ou d'un thermostat d'ambiance externe), tandis que les autres pièces sont contrôlées par des vannes thermostatiques, ouvertes ou fermées selon la température intérieure.

#### Installation

- 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.



#### INFORMATIONS

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

#### Configuration

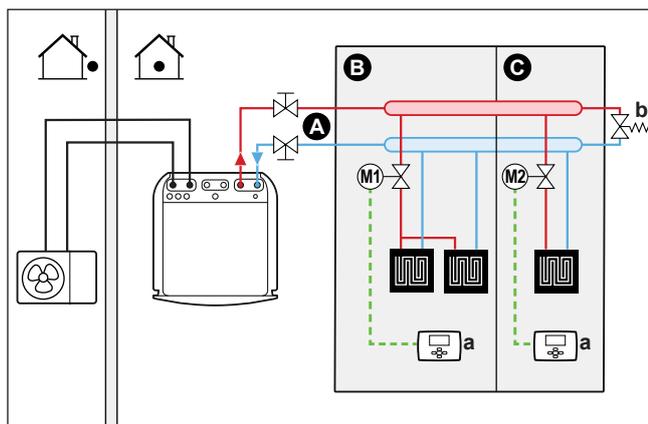
Réglage	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul>	<b>2 (Thermostat d'ambiance):</b> Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface utilisateur.
Nombre de zones de température d'eau: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>	<b>0 (Zone unique):</b> 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

- Pour chaque pièce, une vanne d'arrêt (à fournir) est installée de manière à éviter l'alimentation en eau en l'absence de demande de chauffage ou de rafraîchissement.
- Une vanne de dérivation doit être installée pour permettre la recirculation de l'eau lorsque toutes les vannes d'arrêt sont fermées. Pour garantir la fiabilité du fonctionnement, fournissez un débit minimum, tel que décrit dans le tableau "Vérification du débit et du volume d'eau" dans la section "8.2 Préparation de la tuyauterie d'eau" [► 81].
- 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul>	0 ( <b>Départ d'eau</b> ): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ.
Nombre de zones de température d'eau: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>	0 ( <b>Zone unique</b> ): Principale

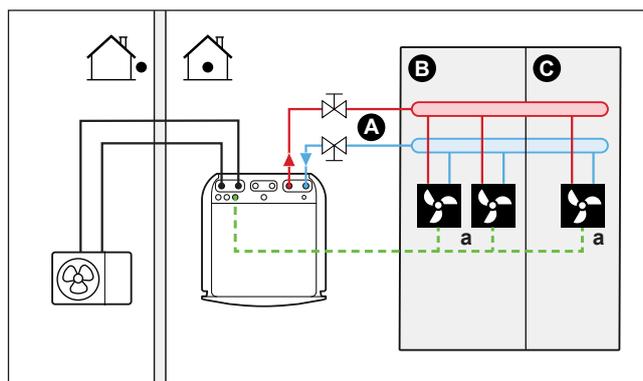
### Avantages

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)

- La température intérieure souhaitée est définie via la télécommande des convecteurs de pompe à chaleur.
- 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.



#### INFORMATIONS

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

### Configuration

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

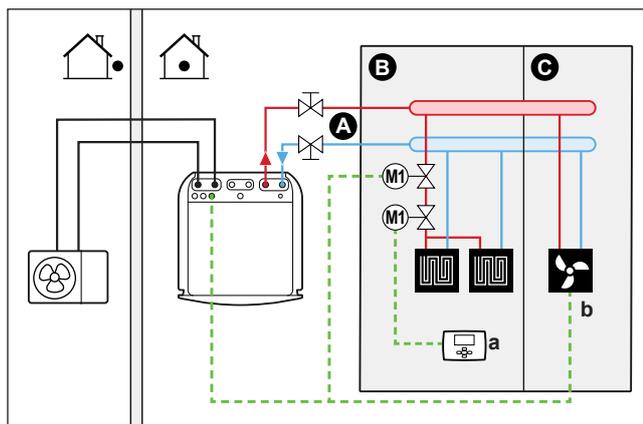
### Avantages

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

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

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

## Installation



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

- Pour 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 de la télécommande des convecteurs de pompe à chaleur.
- 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.



## INFORMATIONS

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: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul>	0 ( <b>Départ d'eau</b> ): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ.
Nombre de zones de température d'eau: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>	0 ( <b>Zone unique</b> ): 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:

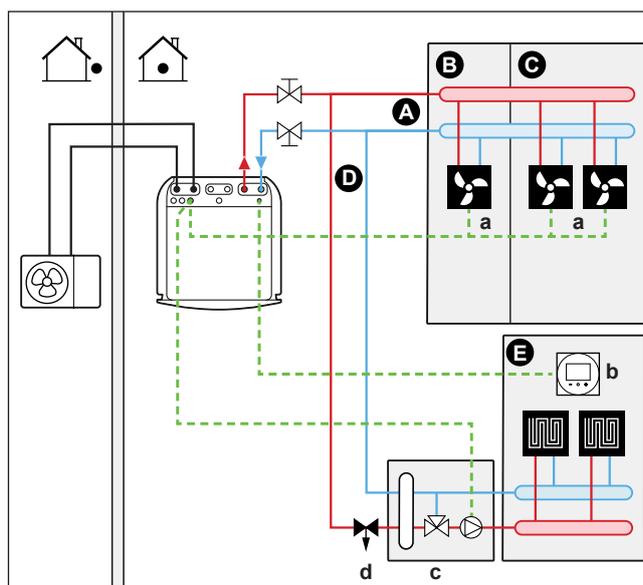
- Zone principale = zone avec la plus faible température de chauffage prévue et la température de rafraîchissement prévue la plus élevée
- Zone supplémentaire = zone avec la température de chauffage prévue la plus élevée et la plus faible température de rafraîchissement prévue

**ATTENTION**

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

Exemple type:

Pièce (zone)	Échangeurs de chaleur: température prévue
Salon (zone principale)	Chauffage au sol: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chauffage: 35°C</li> <li>▪ Rafraîchissement: 20°C (baisse de la température uniquement, pas de réel rafraîchissement autorisé)</li> </ul>
Chambres (zone secondaire)	Convecteurs de pompe à chaleur: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chauffage: 45°C</li> <li>▪ Rafraîchissement: 12°C</li> </ul>

**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 Commande à distance pour les convecteurs de pompe à chaleur
- b Interface confort humain dédiée (BRC1HHDA utilisée comme thermostat d'ambiance)
- c Mélangeur
- d Vanne de régulation de la pression



### INFORMATIONS

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 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 secondaire:
  - 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/35 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul>	<b>2 (Thermostat d'ambiance):</b> Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface utilisateur. <b>Note:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pièce principale = interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance</li> <li>▪ Autres pièces = thermostat d'ambiance externe</li> </ul>
Nombre de zones de température d'eau: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>	<b>1 (Zone double):</b> Principale + secondaire

Réglage	Valeur
En cas de convecteurs de pompe à chaleur: Thermostat d'ambiance externe pour la zone <b>secondaire</b> : ▪ #: [3.A] ▪ Code: [C-06]	1 ( <b>1 contact</b> ): Lorsque le convecteur de la pompe à chaleur ou le thermostat d'ambiance externe utilisé peut uniquement envoyer un état MARCHE/ ARRÊT du thermostat. Pas de séparation entre la demande de chauffage et la demande de rafraîchissement.
Sortie de la vanne d'arrêt	Réglée pour suivre la demande du thermostat de la zone principale.
Vanne d'arrêt	Si la zone principale doit être coupée en mode de rafraîchissement pour éviter la condensation sur le sol, réglez-la en conséquence.
Au niveau du mélangeur	Sélectionnez la température de départ voulue pour le chauffage et/ou le rafraîchissement.

### Avantages

#### ▪ Confort.

- La fonctionnalité de thermostat d'ambiance intelligent peut réduire ou augmenter la température de départ voulue en fonction de la température intérieure réelle (modulation).
- L'association de deux systèmes d'émetteurs de chaleur garantit un confort de chauffage excellent de la part du chauffage au sol et un confort de rafraîchissement excellent de la part des convecteurs de pompe à chaleur.

#### ▪ Efficacité.

- Selon la demande, l'unité intérieure garantit une température de départ adaptée à la température prévue des différents émetteurs de chaleur.
- Le chauffage au sol offre des performances optimales avec le système de pompe à chaleur.

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

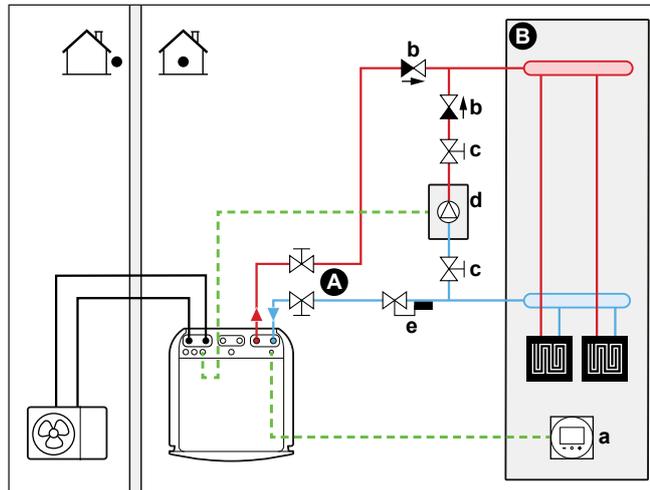
- Le chauffage peut être assuré par:
  - L'unité intérieure
  - Une chaudière auxiliaire (à fournir) connectée au système
- Lorsque le thermostat d'ambiance demande du chauffage, l'unité intérieure ou la chaudière auxiliaire se met en marche en fonction de la température extérieure (statut de la commutation 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 relève est uniquement possible pour le chauffage, PAS pour la production d'eau chaude sanitaire. L'eau chaude sanitaire est toujours produite par le ballon ECS connecté à l'unité intérieure.



### INFORMATIONS

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

### Installation



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



### REMARQUE

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

- Veillez à ce que l'eau de retour vers la pompe à chaleur ne dépasse PAS 55°C. Pour ce faire:
  - Réglez la température souhaitée via la commande de la chaudière auxiliaire sur 55°C maximum.
  - Installez un aquastat au niveau du débit d'eau de retour de la pompe à chaleur. Réglez l'aquastat de manière à ce qu'il se ferme au-delà de 55°C et à ce qu'il s'ouvre en-dessous de 55°C.
- Installez des clapets de non-retour.
- Un vase d'expansion est déjà préinstallé dans l'unité intérieure. Mais pour un fonctionnement en relèvement, 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 relèvement, il n'y aurait plus de vase d'expansion dans le circuit d'eau.
- Installez la CCI E/S numériques (option EKRP1HBAA).
- Connectez les bornes X1 et X2 (changement vers la source de chaleur externe) de la CCI: E/S numériques sur la chaudière auxiliaire. Reportez-vous à la section "9.3.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe" [▶ 125].

- 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.

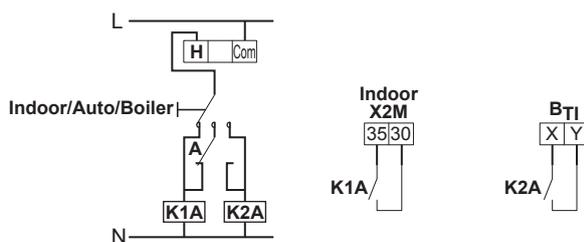


#### REMARQUE

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

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

- Uniquement possible dans le cadre du contrôle par le thermostat d'ambiance externe ET avec une zone de température de départ (reportez-vous à la section "[6.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement](#)" [► 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:



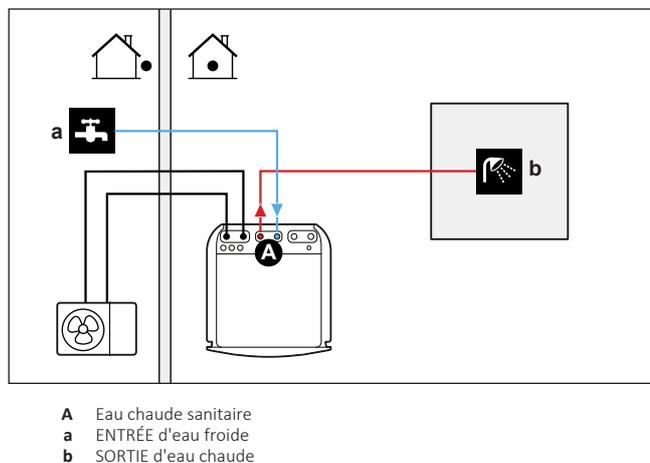
- B<sub>T</sub>** Entrée du thermostat de la chaudière
- A** Contact auxiliaire (normalement fermé)
- H** Thermostat d'ambiance de demande de chauffage (option)
- K1A** Relais auxiliaire pour l'activation de l'unité intérieure (à fournir)
- K2A** Relais auxiliaire pour l'activation de la chaudière (à 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



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

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

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

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

#### Détermination de la consommation ECS

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

Question	Volume d'eau type
Combien de douches sont nécessaires par jour?	1 douche = 10 minutes × 10 l/minute = 100 l
Combien de bains sont nécessaires par jour?	1 bain = 150 l

Question	Volume d'eau type
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  $(3 \times 100 \text{ l}) + (1 \times 150 \text{ l}) + (3 \times 10 \text{ l}) = 480 \text{ l}$

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

Formule	Exemple
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Si: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_2 = 180 \text{ l}</math></li> <li>▪ <math>T_2 = 54^\circ\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^\circ\text{C}</math></li> </ul> Alors $V_1 = 280 \text{ l}$
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Si: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_1 = 480 \text{ l}</math></li> <li>▪ <math>T_2 = 54^\circ\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^\circ\text{C}</math></li> </ul> Alors $V_2 = 307 \text{ l}$

$V_1$  consommation ECS (volume d'eau chaude à  $40^\circ\text{C}$ )

$V_2$  volume du ballon ECS requis en cas de chauffage unique

$T_2$  température du ballon ECS

$T_1$  Température de l'eau froide

### Volumes de ballon ECS possibles

Type	Volumes possibles
Ballon ECS intégré	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 180 l</li> <li>▪ 230 l</li> </ul>

### Conseils pour économiser l'énergie

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

température souhaitée pour le ballon ECS sur une valeur inférieure à 55°C de manière à ne pas utiliser la résistance électrique.

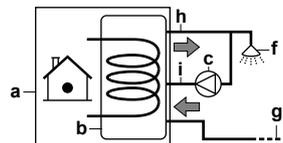
- Plus la température extérieure est élevée, meilleures sont les performances de la pompe à chaleur.
  - Si les tarifs énergétiques sont les mêmes le jour et la nuit, nous vous recommandons de chauffer le ballon d'ECS pendant la journée.
  - Si les tarifs énergétiques sont moins élevés la nuit, nous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

### 6.4.3 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 "[10 Configuration](#)" [▶ 134].

### 6.4.4 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée

#### Installation



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

- Lors de la connexion d'une pompe ECS, de l'eau chaude peut être instantanément disponible au robinet.
- La pompe ECS est à fournir, son installation relève de la responsabilité de l'installateur. Pour le câblage électrique, reportez-vous à "[9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire](#)" [▶ 123].

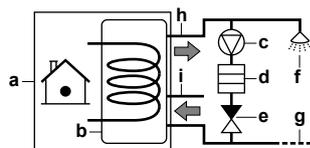
Pour plus d'informations sur le branchement du raccord de recirculation, consultez la section "[8.6.4 Raccordement de la tuyauterie de recirculation](#)" [▶ 102].

#### Configuration

- Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[10 Configuration](#)" [▶ 134].
- 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 Unité intérieure
- b Ballon ECS
- c Pompe ECS (non fournie)
- d Élément de chauffage (non fourni)
- e Clapet de non-retour (à fournir)
- f Douche (à fournir)
- g Eau froide
- h SORTIE de l'eau chaude sanitaire
- i Raccord de recirculation

- La pompe ECS n'est pas fournie et son installation relève de la responsabilité de l'installateur. Pour le câblage électrique, reportez-vous à ["9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire"](#) [▶ 123].
- Si la législation en vigueur exige une température plus élevée que le point de consigne maximal du ballon pendant la désinfection (reportez-vous à [2-03] dans le tableau de réglages sur place), vous pouvez raccorder une pompe d'ECS et un élément de chauffage comme indiqué ci-dessus.
- Si la législation applicable requiert la désinfection de la tuyauterie d'eau jusqu'au point de dérivation, vous pouvez connecter une pompe ECS et un élément de chauffage (si nécessaire) comme indiqué ci-dessus.

## Configuration

L'unité intérieure peut contrôler le fonctionnement de la pompe ECS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["10 Configuration"](#) [▶ 134].

## 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.



## INFORMATIONS

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

### 6.5.1 Chaleur produite



#### INFORMATIONS

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.



#### INFORMATIONS

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

#### Calcul de l'énergie consommée

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

#### Mesure de l'énergie consommée

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



#### INFORMATIONS

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

### 6.5.3 Alimentation électrique à tarif normal

#### Règle générale

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

## Installation

Connectez l'outil de mesure de la puissance à X5M/5 et X5M/6. Reportez-vous à la section "9.3.4 Raccordement des compteurs électriques" [▶ 122].

### Type d'outil de mesure de la puissance

Si...	Utilisez un outil de mesure de la puissance...
<ul style="list-style-type: none"> <li>Unité extérieure monophasée</li> <li>Chauffage d'appoint alimenté par un réseau monophasé (le chauffage d'appoint *3V ou *6V est connecté à un réseau monophasé)</li> </ul>	Monophasé (*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Unité extérieure triphasée</li> <li>Chauffage d'appoint alimenté par un réseau triphasé (le chauffage d'appoint *9W ou *6V est connecté à un réseau triphasé)</li> </ul>	Triphasé (*6V (6T1): 3~ 230 V) (*9W: 3N~ 400 V)

### Exemple

Outil de mesure de la puissance monophasé	Outil de mesure de la puissance triphasé
<p><b>A</b> Unité extérieure  <b>B</b> Unité intérieure  <b>C</b> Ballon ECS  <b>a</b> Armoire électrique (L<sub>1</sub>/N)  <b>b</b> Outil de mesure de la puissance (L<sub>1</sub>/N)  <b>c</b> Fusible (L<sub>1</sub>/N)  <b>d</b> Unité extérieure (L<sub>1</sub>/N)  <b>e</b> Unité intérieure (L<sub>1</sub>/N)  <b>f</b> Chauffage d'appoint (L<sub>1</sub>/N)  <b>g</b> Booster ECS (L<sub>1</sub>/N)</p>	<p><b>A</b> Unité extérieure  <b>B</b> Unité intérieure  <b>C</b> Ballon ECS  <b>a</b> Armoire électrique (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>b</b> Outil de mesure de la puissance (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>c</b> Fusible (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>d</b> Fusible (L<sub>1</sub>/N)  <b>e</b> Unité extérieure (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>f</b> Unité intérieure (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>g</b> Chauffage d'appoint (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>h</b> Booster ECS (L<sub>1</sub>/N)</p>

### Exception

- Vous pouvez utiliser un deuxième outil de mesure de la puissance si:
  - La portée du premier outil n'est pas suffisante.
  - L'outil de mesure de la puissance électrique ne peut être installé facilement dans l'armoire électrique.
  - Des réseaux triphasés de 230 V et 400 V sont associés (très peu fréquent), en raison des limitations techniques des outils de mesure de la puissance.
- Connexion et installation:
  - Connectez le deuxième outil de mesure de la puissance à X5M/3 et X5M/4. Reportez-vous à la section "[9.3.4 Raccordement des compteurs électriques](#)" [▶ 122].
  - Dans le logiciel, les données de consommation électrique des deux outils de mesure sont ajoutées, vous n'avez donc PAS à déterminer quel outil suit quelle consommation électrique. Vous devez uniquement définir le nombre d'impulsions de chaque outil de mesure de la puissance.
- Reportez-vous à la section "[6.5.4 Alimentation électrique à tarif préférentiel](#)" [▶ 52] pour un exemple avec deux outils de mesure de la puissance.

### 6.5.4 Alimentation électrique à tarif préférentiel

#### Règle générale

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

#### Installation

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

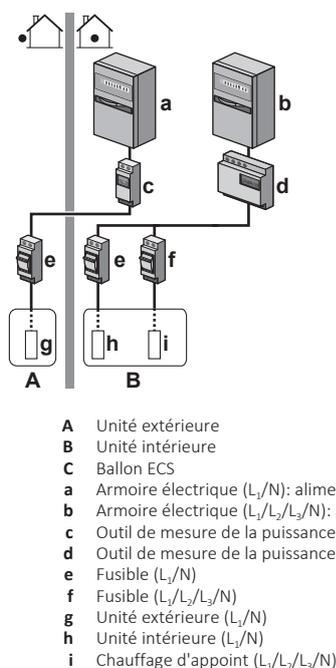
Reportez-vous à la section "[9.3.4 Raccordement des compteurs électriques](#)" [▶ 122].

#### Types d'outils de mesure de la puissance

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

#### Exemple

Unité extérieure monophasée avec un chauffage d'appoint triphasé:



## 6.6 Configuration du contrôle de la consommation électrique

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



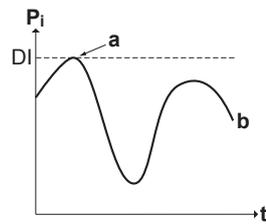
### REMARQUE

Sélectionnez une consommation électrique minimale de  $\pm 3,6$  kW pour garantir:

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

### 6.6.1 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](#)" [▶ 206]):
  - Sélectionnez le mode de limitation continue
  - Sélectionnez le type de limitation (puissance en kW ou courant en A)
  - Définissez le niveau de limitation électrique souhaité

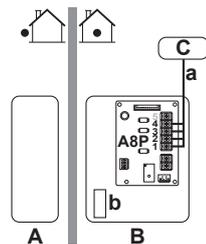
#### 6.6.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques

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

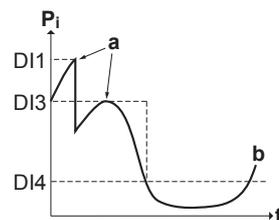
La puissance ou le courant de l'ensemble du système Daikin est limité de manière dynamique par les entrées numériques (quatre niveaux maximum). Chaque niveau de limitation électrique est défini via l'interface utilisateur en limitant un des éléments suivants:

- Courant (A)
- Entrée électrique (kW)

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



- A** Unité extérieure
- B** Unité intérieure
- C** Système de gestion de l'énergie
- a** Activation de la limitation électrique (4 entrées numériques)
- b** Chauffage d'appoint



- $P_i$  Entrée électrique
- $t$  Temps

- DI** Entrées numériques (niveaux de limitation électrique)  
**a** Limitation électrique activée  
**b** Entrée électrique réelle

### Installation

- CCI demande (EKRP1AHTA en option) requise.
- Quatre entrées numériques maximum sont utilisées pour activer le niveau de limitation électrique correspondant:
  - DI1 = limitation la plus élevée (consommation d'énergie la plus faible)
  - DI4 = limitation la plus faible (consommation d'énergie la plus élevée)
- Spécification des entrées numériques:
  - DI1: S9S (limit 1)
  - DI2: S8S (limit 2)
  - DI3: S7S (limit 3)
  - DI4: S6S (limit 4)
- Consultez le schéma de câblage pour plus de renseignements.

### Configuration

- Réglez les réglages de contrôle de la consommation électrique sous [9.9] via l'interface utilisateur (pour la description de tous les réglages, reportez-vous à la section "[Contrôle de la consommation électrique](#)" [▶ 206]):
  - 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.



#### INFORMATIONS

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

### 6.6.3 Processus de limitation électrique

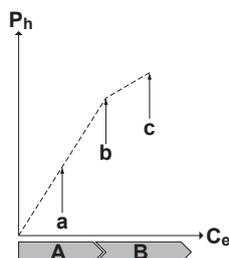
L'unité extérieure est plus efficace que le chauffage électrique. Le chauffage électrique est donc limité et désactivé en premier. Le système limite la consommation électrique dans l'ordre suivant:

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

#### Exemple

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

La consommation électrique est alors limitée comme suit:



<b>P<sub>h</sub></b>	Chaleur produite
<b>C<sub>e</sub></b>	Énergie consommée
<b>A</b>	Unité extérieure
<b>B</b>	Chauffage d'appoint
<b>a</b>	Fonctionnement limité de l'unité extérieure
<b>b</b>	Fonctionnement normal de l'unité extérieure
<b>c</b>	Chauffage d'appoint niveau 1 ACTIVÉ

### 6.7 Configuration d'un capteur externe de température

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

#### Température ambiante intérieure

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

#### Température ambiante extérieure

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

**INFORMATIONS**

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

# 7 Installation de l'unité

Dans ce chapitre

7.1	Préparation du lieu d'installation .....	58
7.1.1	Exigences du site d'installation pour l'unité extérieure .....	58
7.1.2	Exigences supplémentaires du site d'installation pour l'unité extérieure dans les climats froids .....	61
7.1.3	Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure .....	62
7.2	Ouverture et fermeture des unités .....	67
7.2.1	À propos de l'ouverture des unités .....	67
7.2.2	Ouverture de l'unité extérieure .....	67
7.2.3	Fermeture de l'unité extérieure .....	67
7.2.4	Ouverture de l'unité intérieure .....	67
7.2.5	Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure .....	69
7.2.6	Fermeture de l'unité intérieure .....	70
7.3	Montage de l'unité extérieure .....	70
7.3.1	À propos du montage de l'unité extérieure .....	70
7.3.2	Précautions lors du montage de l'unité extérieure .....	71
7.3.3	Pour fournir la structure de l'installation .....	71
7.3.4	Installation de l'unité extérieure .....	74
7.3.5	Pour fournir le drainage .....	75
7.3.6	Protection de l'unité extérieure contre les chutes .....	77
7.4	Montage de l'unité intérieure .....	78
7.4.1	À propos du montage de l'unité intérieure .....	78
7.4.2	Précautions de montage de l'unité intérieure .....	78
7.4.3	Installation de l'unité intérieure .....	78
7.4.4	Raccordement du flexible d'évacuation au drain .....	79

## 7.1 Préparation du lieu d'installation

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.

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



### AVERTISSEMENT

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



### AVERTISSEMENT

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

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

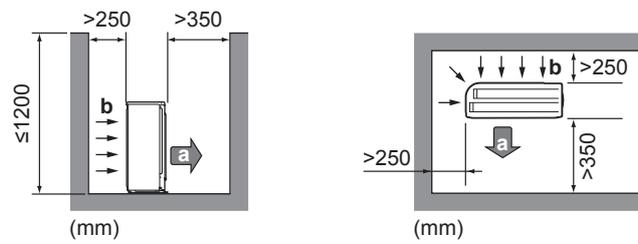


### INFORMATIONS

Lisez également les exigences suivantes:

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

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

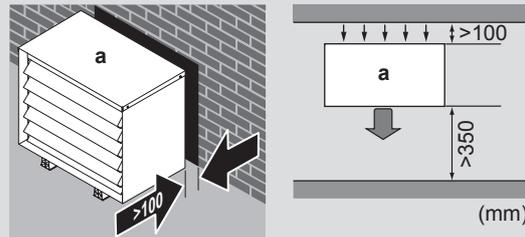


a Sortie d'air  
b Entrée d'air



### INFORMATIONS

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



a Couvercle à réduction sonore



### REMARQUE

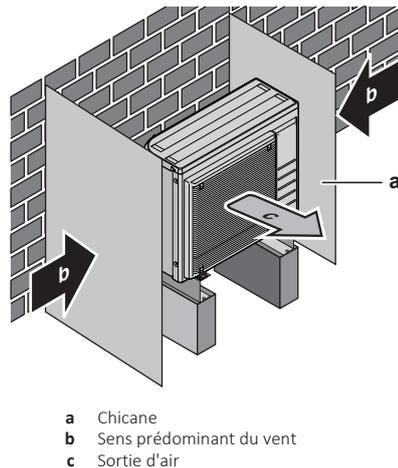
- N'empilez PAS les unités les unes sur les autres.
- Ne suspendez PAS l'unité au plafond.

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

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

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

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



N'INSTALLEZ PAS l'unité dans les endroits suivants:

- Des zones sensibles au bruit (près d'une chambre, par exemple) afin que le bruit de fonctionnement ne dérange personne.  
Remarque: si le son est mesuré dans des conditions d'installation réelles, la valeur mesurée pourrait être supérieure au niveau de pression sonore mentionné dans la section Spectre acoustique du recueil de données en raison des réflexions de bruit et de son de l'environnement.
- Endroits où il y a un risque de présence de brouillard, de vaporisation ou de vapeurs d'huile minérale dans l'atmosphère. Les pièces en plastique risquent de se détériorer et de se désagréger ou de provoquer des fuites d'eau.

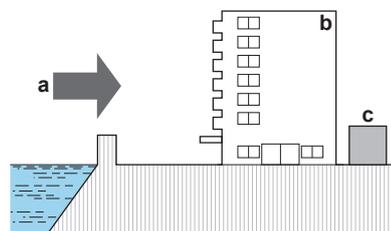
Il n'est PAS recommandé d'installer l'unité dans les lieux suivants, la durée de vie de l'unité risque en effet d'être réduite:

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

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

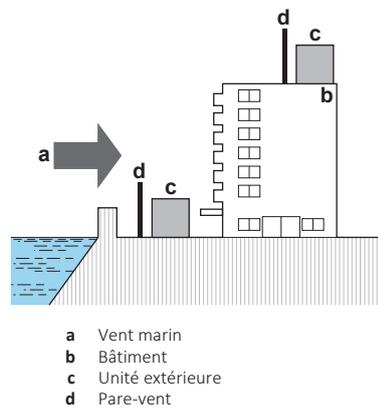
Posez l'unité extérieure à l'écart des vents marins directs.

**Exemple:** Derrière le bâtiment.



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

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



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

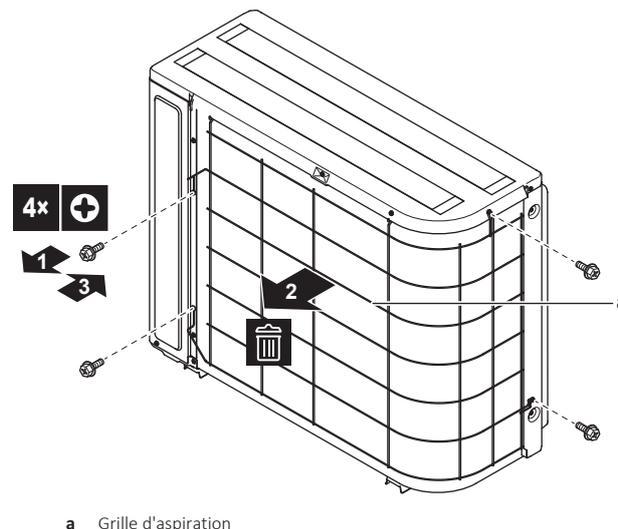
Mode rafraîchissement	10~43°C
Mode chauffage	-25~25°C

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

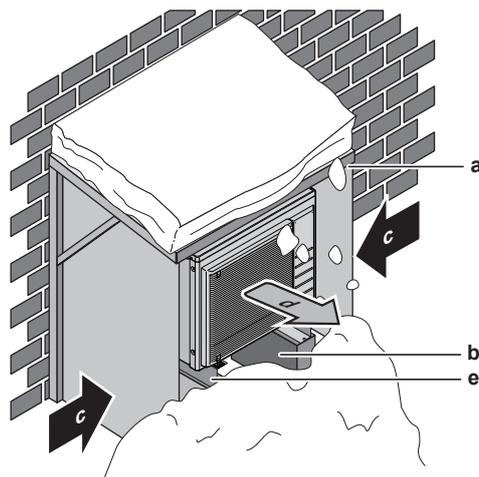
Dans les régions à faibles températures ambiantes et à humidité élevée, ou dans les régions où les chutes de neige sont importantes, démontez la grille d'aspiration de manière à garantir le bon fonctionnement.

Liste non exhaustive des régions: Allemagne, Autriche, Danemark, Estonie, Finlande, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Norvège, Pologne, République tchèque, Roumanie, Serbie, Slovaquie, Suède, etc.

- 1 Retirez les vis qui maintiennent la grille d'aspiration en place.
- 2 Retirez la grille d'aspiration et débarrassez-vous-en.
- 3 Resserrez les vis sur l'unité.



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



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

Dans tous les cas, laissez un espace libre d'au moins 300 mm sous l'unité. Veillez également à ce que l'unité soit positionnée au moins 100 mm au-dessus du niveau maximum de neige envisagé. Reportez-vous à la section "[7.3 Montage de l'unité extérieure](#)" [▶ 70] pour plus de détails.

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

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



#### INFORMATIONS

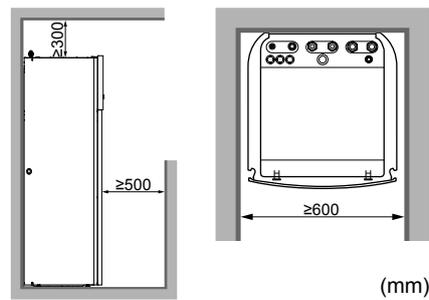
Lisez également les précautions et exigences dans "[1 Consignes de sécurité générales](#)" [▶ 6].

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

- Prenez les directives suivantes en compte pour les mesures:

Longueur de tuyauterie maximale du réfrigérant entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	30 m
Longueur de tuyauterie minimale du réfrigérant entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	3 m
Différence de hauteur maximale entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	20 m

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



### INFORMATIONS

Si vous disposez d'un espace d'installation limité, procédez comme suit avant d'installer l'unité dans sa position finale: "[7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain](#)" [ 79]. Cela exige le retrait d'un ou deux panneaux latéraux.

- Les fondations doivent être suffisamment solides pour soutenir le poids de l'unité. Prenez le poids de l'unité avec un ballon d'eau chaude sanitaire rempli en compte.  
Veillez à ce que, en cas de fuite d'eau, l'eau ne puisse pas endommager l'emplacement d'installation et la zone environnante.

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

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

### Exigences particulières pour R32



#### AVERTISSEMENT

- Ne percez et ne brûlez PAS.
- N'utilisez PAS de moyens d'accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer l'appareil que ceux recommandés par le fabricant.
- Sachez que le réfrigérant R32 est SANS odeur.



#### AVERTISSEMENT

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



#### REMARQUE

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



### AVERTISSEMENT

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



### REMARQUE

- Protégez la tuyauterie contre les dommages physiques.
- Minimisez l'installation de tuyauterie.

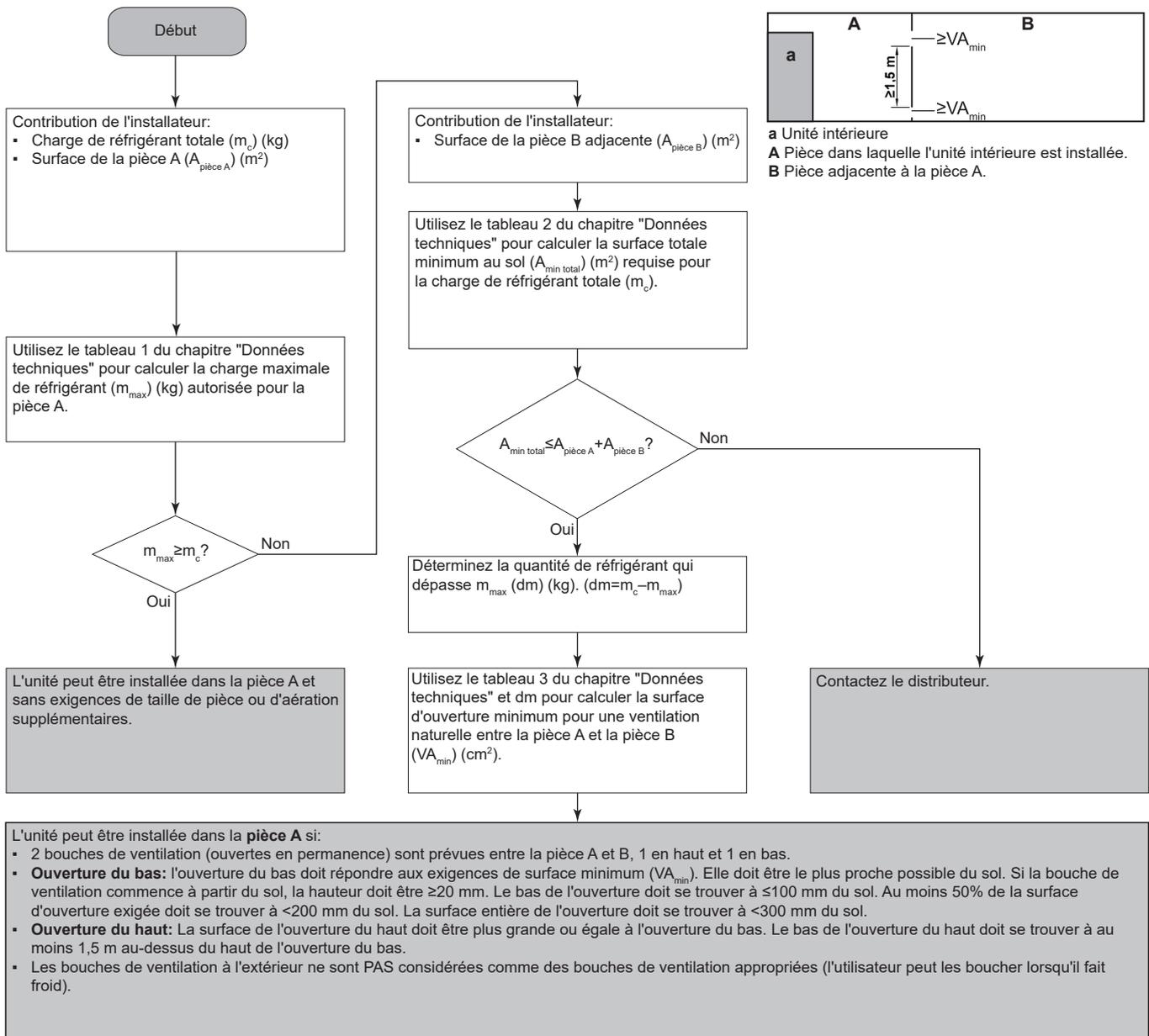
Si la charge de réfrigérant totale dans le système est  $\geq 1,84$  kg (c'est-à-dire, si la longueur de la tuyauterie est  $\geq 27$  m), vous devez respecter les exigences concernant la surface de sol minimum tel que décrit dans l'organigramme suivant. L'organigramme utilise les tableaux suivants: "16.5 Tableau 1 – Charge maximale de réfrigérant permise dans une pièce: unité intérieure" [▶ 263], "16.6 Tableau 2 – Surface de sol minimum: unité intérieure" [▶ 264] et "16.7 Tableau 3 – Zone d'ouverture d'aération minimale pour une aération naturelle: unité intérieure" [▶ 264].

**INFORMATIONS**

Les systèmes avec une charge de réfrigérant totale ( $m_c$ )  $< 1,84$  kg (c'est-à-dire, si la longueur de la tuyauterie est  $< 27$  m) ne font PAS l'objet d'une quelconque exigence en ce qui concerne le local d'installation.

**INFORMATIONS**

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



## 7.2 Ouverture et fermeture des unités

### 7.2.1 À propos de l'ouverture des unités

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

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



#### **DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**

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

### 7.2.2 Ouverture de l'unité extérieure



#### **DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**



#### **DANGER: RISQUE DE BRÛLURES**

Reportez-vous aux sections "[8.3.8 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure](#)" [▶ 93] et "[9.2.1 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure](#)" [▶ 110].

### 7.2.3 Fermeture de l'unité extérieure

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

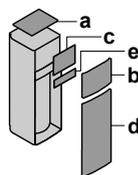


#### **REMARQUE**

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

### 7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure

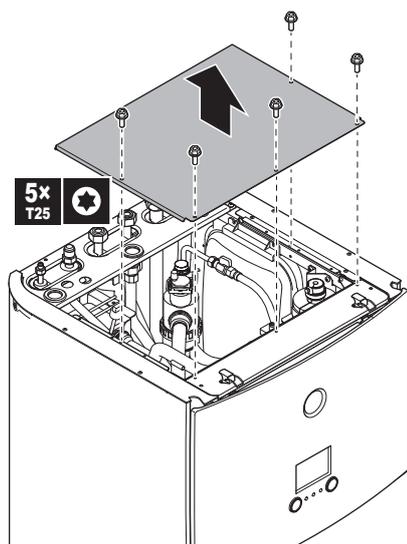
#### **Aperçu**



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

#### **Ouverture**

- 1 Retirez le panneau supérieur.

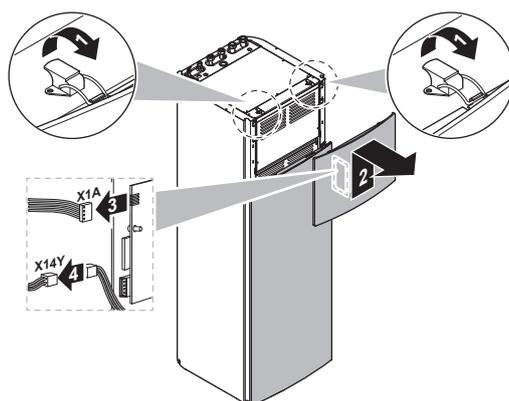


- 2 Retirez le panneau de l'interface utilisateur. Ouvrez les charnières sur la partie supérieure et faites glisser le panneau supérieur vers le haut.

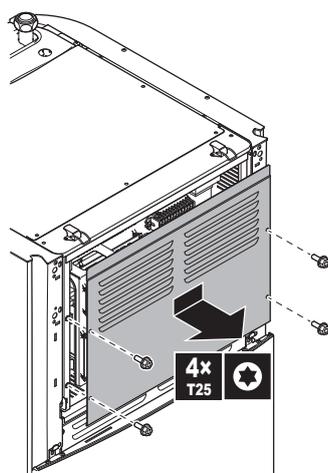


**REMARQUE**

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

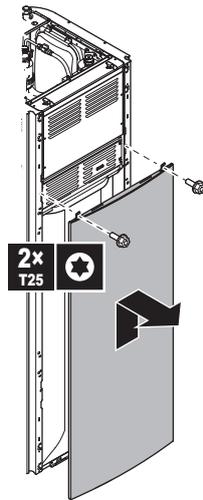


- 3 Retirez le couvercle du coffret électrique.

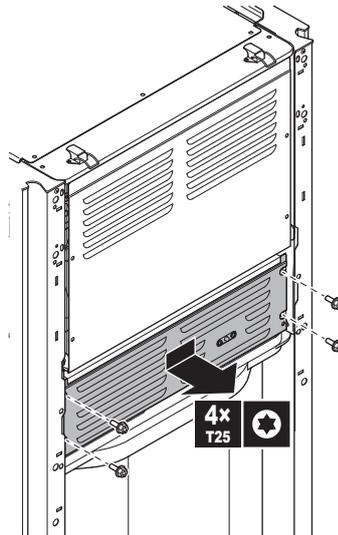


- 4 Si nécessaire, retirez la plaque frontale. Cela s'avère par exemple nécessaire dans les cas suivants:

- "7.2.5 Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure" [▶ 69]
- "7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain" [▶ 79]
- Lorsque vous devez accéder au coffret électrique à haute tension



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

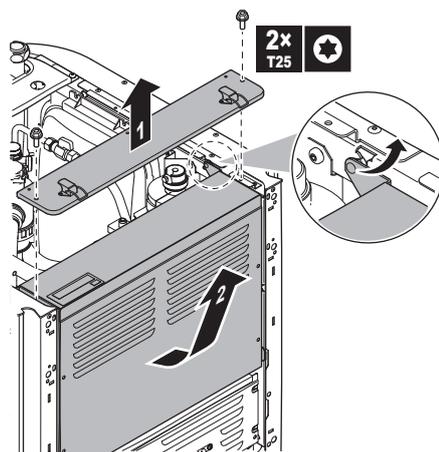


### 7.2.5 Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure

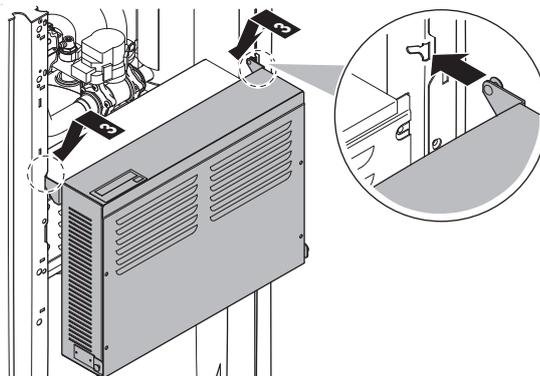
Pendant l'installation, vous devrez pouvoir accéder à l'intérieur de l'unité intérieure. Pour faciliter l'accès par l'avant, abaissez le coffret électrique sur l'unité de la manière suivante:

**Condition requise:** Le panneau de l'interface utilisateur et le panneau avant ont été retirés.

- 1 Retirez la plaque de fixation au niveau de la partie supérieure de l'unité.
- 2 Inclinez le coffret électrique vers l'avant et soulevez-le pour le retirer de ses charnières.



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



### 7.2.6 Fermeture de l'unité intérieure

- 1** Fermez le couvercle du coffret électrique.
- 2** Remettez le coffret électrique en place.
- 3** Réinstallez le panneau supérieur.
- 4** Réinstallez les panneaux latéraux.
- 5** Réinstallez le panneau avant.
- 6** Rebranchez les câbles sur le panneau de l'interface utilisateur.
- 7** Réinstallez le panneau de l'interface utilisateur.



#### REMARQUE

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

## 7.3 Montage de l'unité extérieure

### 7.3.1 A propos du montage de l'unité extérieure

#### Quand

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

### Ordre de montage habituel

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

- 1 Préparation de la structure de l'installation.
- 2 Installation de l'unité extérieure.
- 3 Préparation du drainage.
- 4 Protection de l'unité contre les chutes.
- 5 Protéger l'unité de la neige et du vent en installant une protection contre la neige et des chicanes. Reportez-vous à la section "[7.1 Préparation du lieu d'installation](#)" [▶ 58].

#### 7.3.2 Précautions lors du montage de l'unité extérieure



#### INFORMATIONS

Prenez également connaissance des consignes et exigences des chapitres suivants:

- "[1 Consignes de sécurité générales](#)" [▶ 6]
- "[7.1 Préparation du lieu d'installation](#)" [▶ 58]

#### 7.3.3 Pour fournir la structure de l'installation

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

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

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



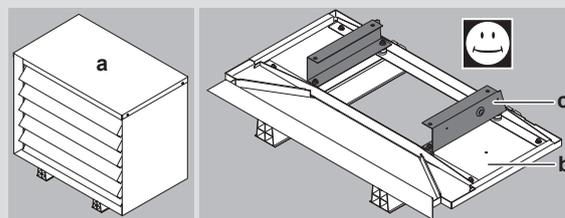
#### INFORMATIONS

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



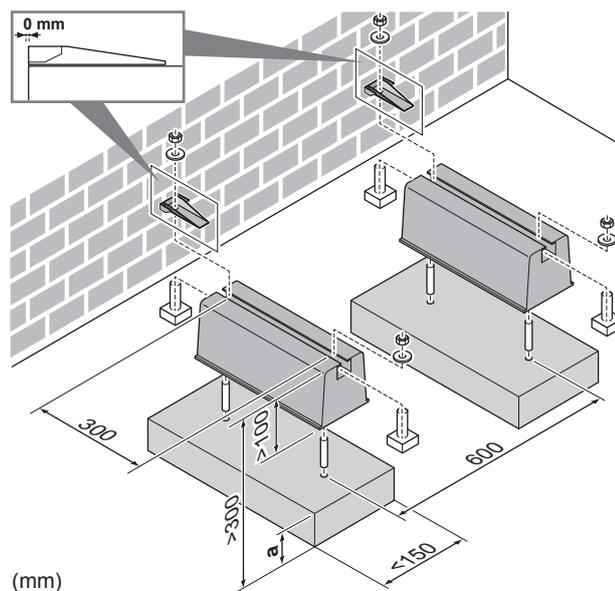
#### INFORMATIONS

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



- a** Couvercle à réduction sonore
- b** Parties inférieures du couvercle à réduction sonore
- c** Poutres en U

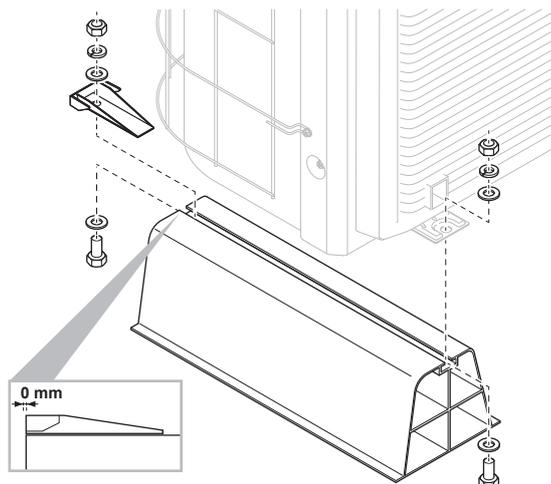
### Option 1: sur pieds de montage "flexi-foot with strut"



a Hauteur maximale des chutes de neige

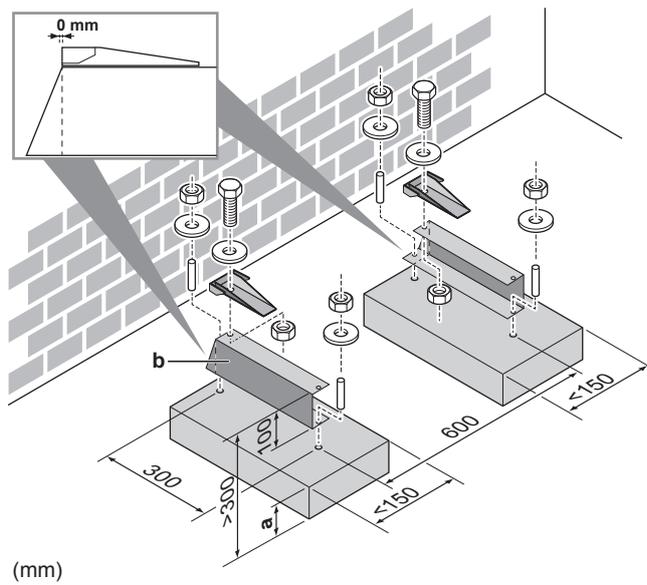
### Option 2: sur pieds de montage en plastique

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



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

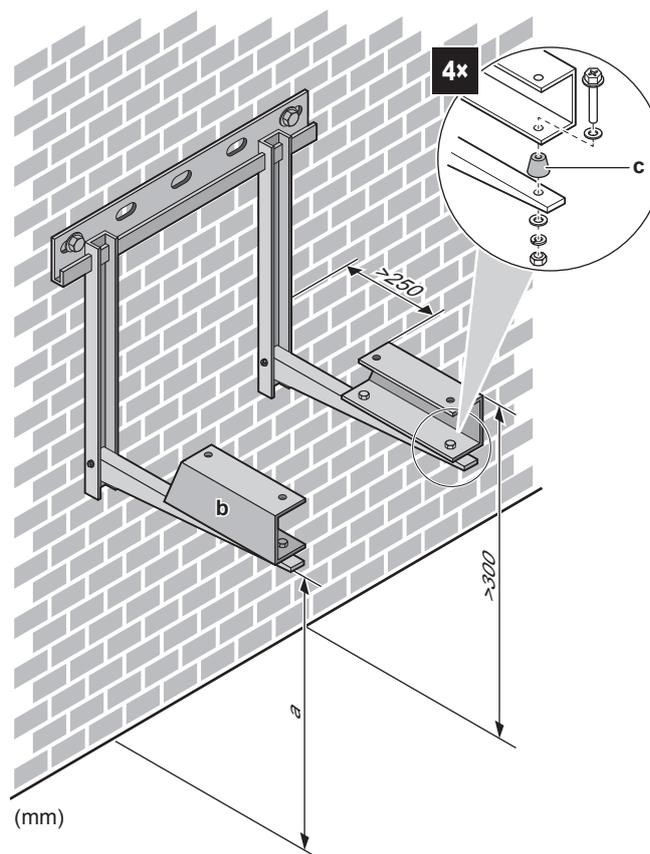
Nous vous recommandons le kit en option EKFT008D dans les régions à forte chute de neige.



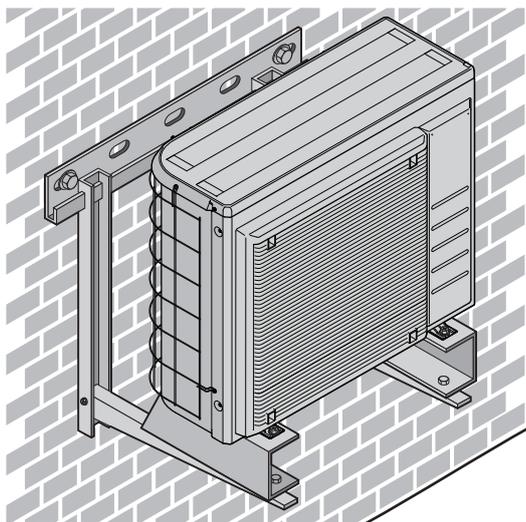
- a Hauteur maximale des chutes de neige
- b Kit en option EKFT008D

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

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



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



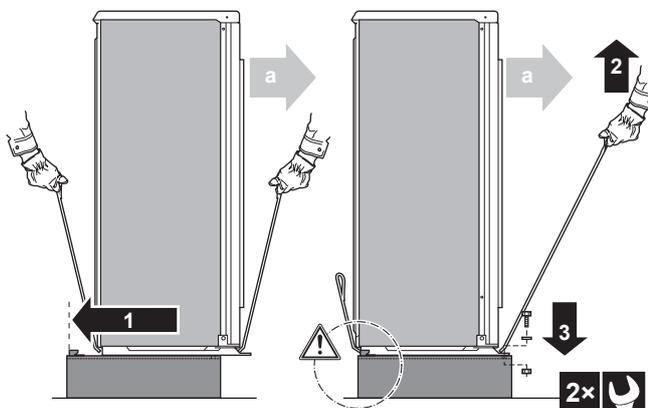
### 7.3.4 Installation de l'unité extérieure



#### ATTENTION

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

- 1 Soulevez l'unité extérieure comme indiqué dans la section "[4.2.2 Manipulation de l'unité extérieure](#)" [▶ 22].
- 2 Installez l'unité extérieure comme suit:
  - (1) Mettez l'unité en position (à l'aide de l'élingue à gauche et de la poignée à droite).
  - (2) Retirez l'élingue (en tirant sur 1 côté de l'élingue).
  - (3) Fixez l'unité.



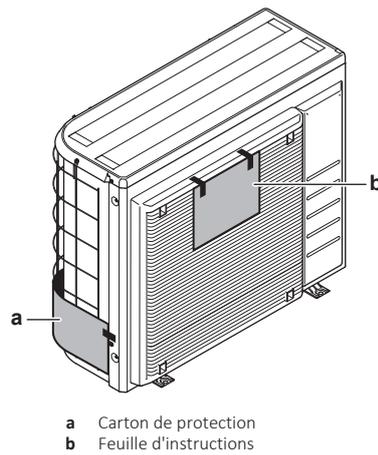
a Sortie d'air



#### REMARQUE

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

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



### 7.3.5 Pour fournir le drainage

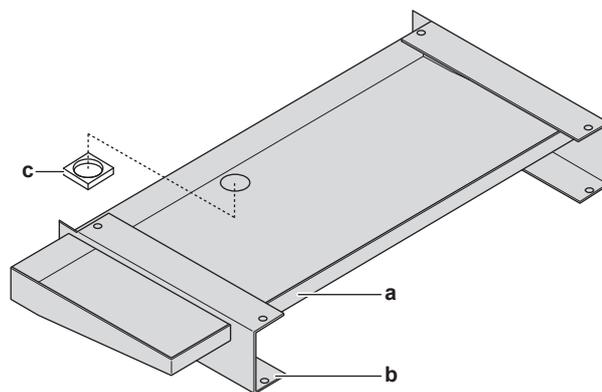
- Veillez à ce que l'eau de condensation puisse être évacuée correctement.
- Installez l'unité sur une base permettant d'assurer un drainage correct, de manière à éviter l'accumulation de glace.
- Préparez un canal pour l'écoulement de l'eau autour de la fondation afin d'évacuer les eaux usées de l'unité.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



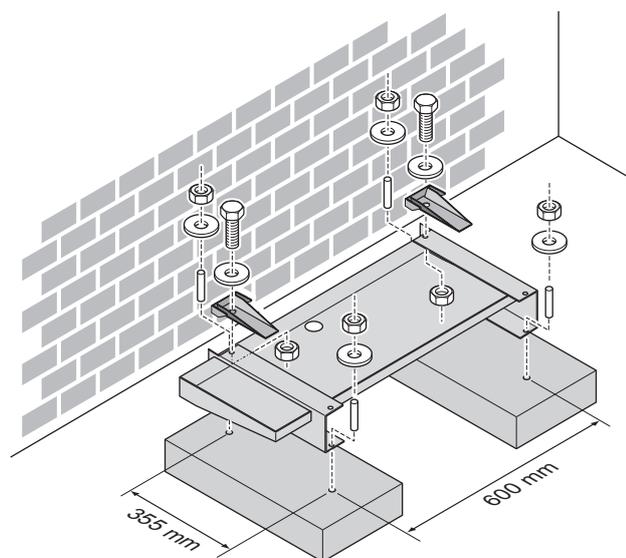
#### REMARQUE

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

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



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

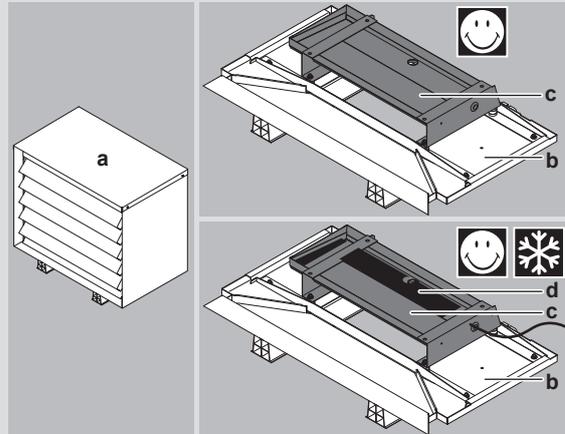


- **Chauffage du bac de récupération.** Vous pouvez utiliser l'option chauffage du bac de récupération (EKDPH008CA) afin d'éviter que le bac de récupération ne gèle. Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du chauffage du bac de récupération.
- **Tube d'évacuation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



### INFORMATIONS

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

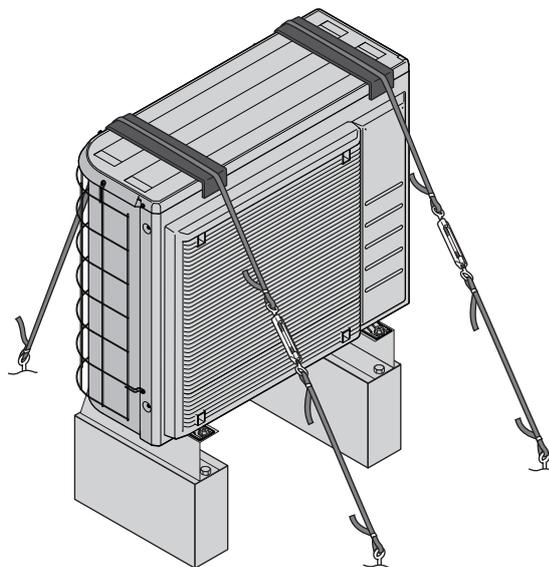


- a** Couvercle à réduction sonore
- b** Parties inférieures du couvercle à réduction sonore
- c** Kit de bac de récupération
- d** Chauffage du bac de récupération

### 7.3.6 Protection de l'unité extérieure contre les chutes

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

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



## 7.4 Montage de l'unité intérieure

### 7.4.1 À propos du montage de l'unité intérieure

#### Quand

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

#### Ordre de montage habituel

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

- 1 Installation de l'unité intérieure.

### 7.4.2 Précautions de montage de l'unité intérieure



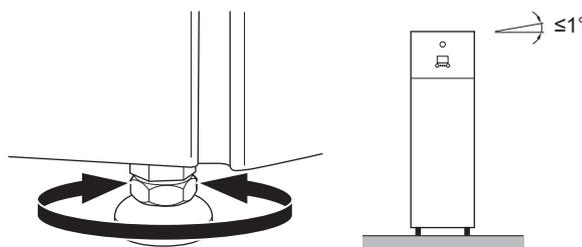
#### INFORMATIONS

Prenez également connaissance des consignes et exigences des chapitres suivants:

- "1 Consignes de sécurité générales" [▶ 6]
- "7.1 Préparation du lieu d'installation" [▶ 58]

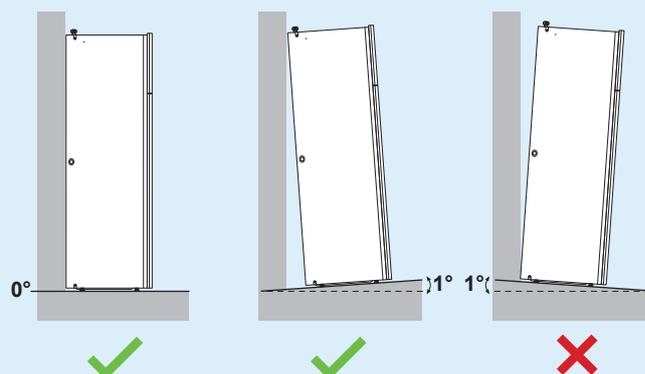
### 7.4.3 Installation de l'unité intérieure

- 1 Soulevez l'unité intérieure de la palette et placez-la sur le sol. Reportez-vous également à "4.3.3 Manipulation de l'unité intérieure" [▶ 24].
- 2 Raccordez le flexible d'évacuation au drain. Reportez-vous à la section "7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain" [▶ 79].
- 3 Faites glisser l'unité intérieure en position.
- 4 Réglez la hauteur des pieds de mise à niveau pour compenser les irrégularités au niveau du sol. L'écart maximal autorisé est de 1°.



#### REMARQUE

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



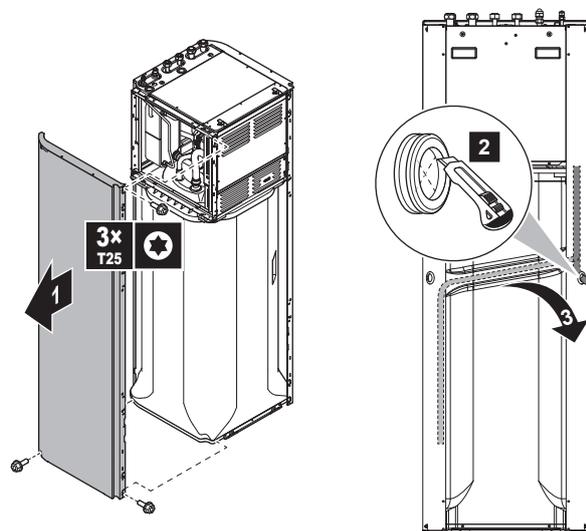
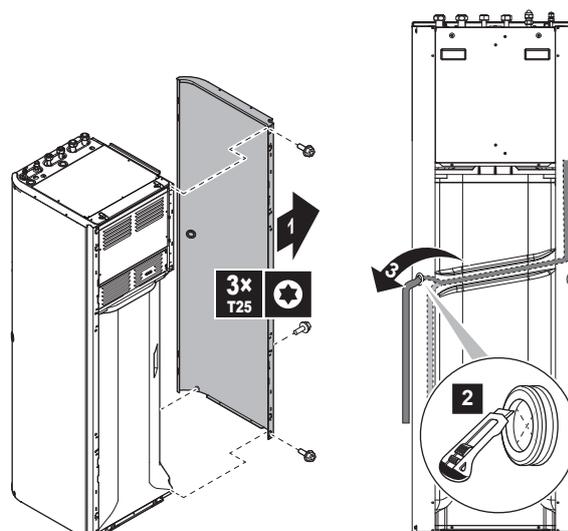
## 7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain

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

**Condition requise:** Le panneau de l'interface utilisateur et le panneau avant ont été retirés.

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

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

**Option 1: à travers le panneau latéral gauche****Option 2: à travers le panneau latéral droit**

# 8 Installation de la tuyauterie

Dans ce chapitre

8.1	Préparation de la tuyauterie de réfrigérant.....	80
8.1.1	Exigences pour la tuyauterie de réfrigérant.....	80
8.1.2	Isolation de la tuyauterie de réfrigérant.....	81
8.2	Préparation de la tuyauterie d'eau.....	81
8.2.1	Exigences pour le circuit d'eau.....	81
8.2.2	Formule de calcul de la prépression du vase d'expansion.....	84
8.2.3	Vérification du débit et du volume d'eau.....	84
8.2.4	Modification de la prépression du vase d'expansion.....	86
8.2.5	Vérification du volume d'eau: exemples.....	87
8.3	Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	88
8.3.1	Concernant le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	88
8.3.2	Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	88
8.3.3	Consignes pour le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	89
8.3.4	Consignes de pliage des tuyaux.....	90
8.3.5	Évasement de l'extrémité du tuyau.....	90
8.3.6	Brasage de l'extrémité du tuyau.....	91
8.3.7	Utilisation de la vanne d'arrêt et de l'orifice de service.....	91
8.3.8	Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure.....	93
8.3.9	Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure.....	94
8.4	Vérification de la tuyauterie de réfrigérant.....	94
8.4.1	À propos de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant.....	94
8.4.2	Précautions lors de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant.....	95
8.4.3	Recherche de fuites.....	95
8.4.4	Procédure de séchage sous vide.....	95
8.4.5	Isolation de la tuyauterie de réfrigérant.....	96
8.5	Charge du réfrigérant.....	97
8.5.1	À propos du chargement du réfrigérant.....	97
8.5.2	Précautions lors de la recharge de réfrigérant.....	98
8.5.3	Détermination de la quantité de réfrigérant complémentaire.....	98
8.5.4	Détermination de la quantité de recharge complète.....	99
8.5.5	Chargement de réfrigérant supplémentaire.....	99
8.5.6	Mise en place de l'étiquette concernant les gaz fluorés à effet de serre.....	99
8.6	Raccordement de la tuyauterie d'eau.....	100
8.6.1	À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau.....	100
8.6.2	Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau.....	100
8.6.3	Raccordement de la tuyauterie d'eau.....	100
8.6.4	Raccordement de la tuyauterie de recirculation.....	102
8.6.5	Remplissage du circuit d'eau.....	102
8.6.6	Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire.....	103
8.6.7	Isolation de la tuyauterie d'eau.....	103

## 8.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant

### 8.1.1 Exigences pour la tuyauterie de réfrigérant



#### INFORMATIONS

Lisez également les précautions et exigences dans "1 Consignes de sécurité générales" [► 6].

- **Matériau des tuyaux:** Cuivre sans soudure désoxydé à l'acide phosphorique.
- **Diamètre de tuyauterie:**

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

- **Degré de trempage de la canalisation et épaisseur de paroi:**

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

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

### 8.1.2 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

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

Diamètre extérieur du tuyau (Ø <sub>p</sub> )	Diamètre intérieur de l'isolation (Ø <sub>i</sub> )	Épaisseur de l'isolation (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



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

## 8.2 Préparation de la tuyauterie d'eau

- Vanne dirigée vers le vase d'expansion.** La vanne dirigée vers le vase d'expansion (si équipé) DOIT être ouverte.

### 8.2.1 Exigences pour le circuit d'eau



#### INFORMATIONS

Lisez également les précautions et exigences dans "[1 Consignes de sécurité générales](#)" [▶ 6].



#### REMARQUE

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

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

- **Raccordement de la tuyauterie – Outils.** Utilisez uniquement des outils adaptés à la manipulation du laiton, qui est un matériau souple. Le non-respect de cette consigne entraînera la détérioration des tuyaux.
- **Raccordement de la tuyauterie – Air, humidité, poussière.** La présence d'air, d'humidité ou de poussière dans le circuit peut entraîner des dysfonctionnements. Pour éviter cela:
  - Utilisez uniquement des tuyaux propres.
  - Maintenez l'extrémité du tuyau vers le bas lors du retrait des bavures.
  - Couvrez l'extrémité du tuyau lors de son insertion dans un mur afin d'éviter toute pénétration de poussière et/ou de particules.
  - Utilisez un enduit d'étanchéité pour raccords filetés adapté pour assurer l'étanchéité des raccords.
- **Circuit fermé.** Utilisez UNIQUEMENT l'unité intérieure dans un circuit d'eau fermé. L'utilisation de l'unité dans un circuit d'eau ouvert entraînera une corrosion excessive.
- **Glycol.** Pour des raisons de sécurité, il est INTERDIT d'ajouter du glycol au circuit d'eau.
- **Longueur de la tuyauterie.** Il est recommandé d'éviter les longueurs importantes de tuyauterie entre le ballon d'eau chaude sanitaire et le point d'arrivée de l'eau chaude (douche, baignoire, etc.), ainsi que les culs-de-sac.
- **Diamètre de tuyauterie.** Sélectionnez un diamètre de tuyauterie d'eau adapté au débit d'eau requis et à la pression statique externe disponible de la pompe. Reportez-vous à la section "[16 Données techniques](#)" [► 252] pour les courbes de pression statique externe de l'unité intérieure.
- **Débit d'eau.** Le débit d'eau minimal requis pour le fonctionnement de l'unité intérieure est indiqué dans le tableau suivant. Ce débit doit être constant quelle que soit la situation. S'il est inférieur, l'unité intérieure arrêtera de fonctionner et affichera l'erreur 7H.

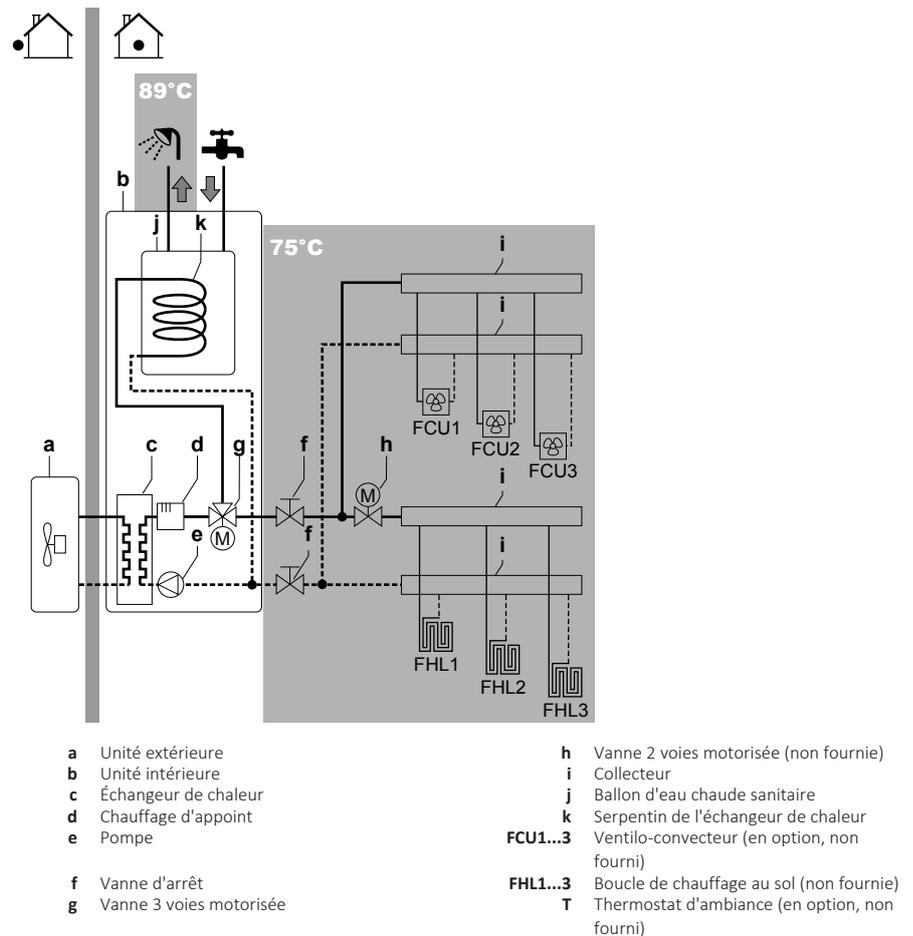
Débit minimal requis
12 l/min

- **Composants non fournis – Eau.** Utilisez uniquement des matériaux compatibles avec l'eau utilisée dans le circuit et avec les matériaux utilisés dans l'unité intérieure.
- **Composants non fournis – Pression et température de l'eau.** Veillez à ce que tous les composants de la tuyauterie fournie sur place puissent résister à la pression et à la température de l'eau.
- **Pression d'eau.** La pression maximale de l'eau est de 4 bar. Prenez des dispositions adaptées au niveau du circuit d'eau pour veiller à ce que la pression maximale ne soit PAS dépassée.
- **Température d'eau.** La tuyauterie installée et les accessoires de tuyauterie (vannes, raccords, etc.) DOIVENT résister aux températures suivantes:



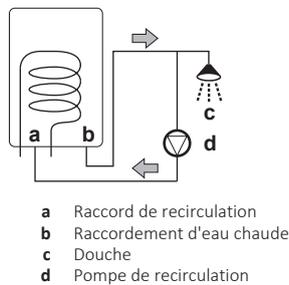
#### INFORMATIONS

L'illustration suivante est un exemple, il est possible qu'elle ne corresponde PAS 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 d'eau.
- **Drainage – Soupape de décharge de pression.** Raccordez correctement le flexible d'évacuation au drain pour éviter que de l'eau ne s'égoutte de l'unité. Reportez-vous à la section "[7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain](#)" [▶ 79].
- **Purgeurs d'air.** Prévoyez des purgeurs d'air au niveau de tous les points hauts du système, ils doivent également être facilement accessibles pour l'entretien. Deux purges d'air automatiques sont prévues dans l'unité intérieure. Veillez à ce que les purges d'air ne soient PAS trop serrées de manière à ce que l'évacuation automatique de l'air dans le circuit d'eau soit possible.
- **Pièces recouvertes de zinc.** Ne jamais utiliser de composants revêtus de zinc dans le circuit d'eau. Le circuit d'eau interne de l'unité utilise une tuyauterie en cuivre, cela risque donc d'entraîner une corrosion excessive.
- **Tuyauterie métallique sans laiton.** Si vous utilisez une tuyauterie métallique sans laiton, isolez correctement les parties en laiton et les parties sans laiton de manière à ce qu'elles n'entrent PAS en contact. Cela permet d'éviter la corrosion galvanique.
- **Vanne – Délai de changement.** Lors de l'utilisation d'une vanne 2 voies ou 3 voies dans le circuit d'eau, le délai maximal de commutation de la vanne doit être de 60 secondes.
- **Ballon d'eau chaude sanitaire – Capacité.** Pour éviter la stagnation de l'eau, il est important que la capacité de stockage du ballon d'eau chaude sanitaire corresponde à la consommation quotidienne d'eau chaude sanitaire.

- **Ballon d'eau chaude sanitaire – Après l'installation.** Le ballon d'eau chaude sanitaire doit être rincé à l'eau claire juste après installation. Cette procédure doit être répétée au moins une fois par jour pendant les 5 jours qui suivent l'installation.
- **Ballon d'eau chaude sanitaire – Arrêt.** En cas de périodes prolongées de non-consommation d'eau chaude, l'équipement DOIT être rincé à l'eau claire avant utilisation.
- **Ballon d'eau chaude sanitaire – Désinfection.** Pour en savoir plus sur la fonction de désinfection du ballon d'eau chaude sanitaire, reportez-vous à la section "10.5.6 Ballon" [▶ 184].
- **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.



- **Vanne dirigée vers le vase d'expansion.** La vanne dirigée vers le vase d'expansion (si équipé) DOIT être ouverte.

### 8.2.2 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):

$$Pg=0,3+(H/10) \text{ (bar)}$$

### 8.2.3 Vérification du débit et du volume d'eau

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

Pour vous assurer que l'unité fonctionne correctement:

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

#### Volume minimal d'eau

Pour EHVH\*, il n'y a aucune exigence en matière de volume d'eau minimum.

Pour EHVX\*, vérifiez que le volume d'eau total dans l'installation est de 10 litres minimum.

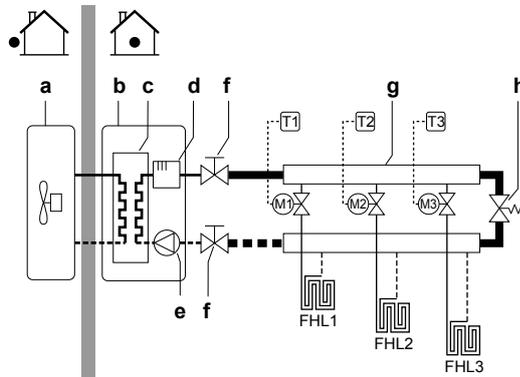


#### INFORMATIONS

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

**REMARQUE**

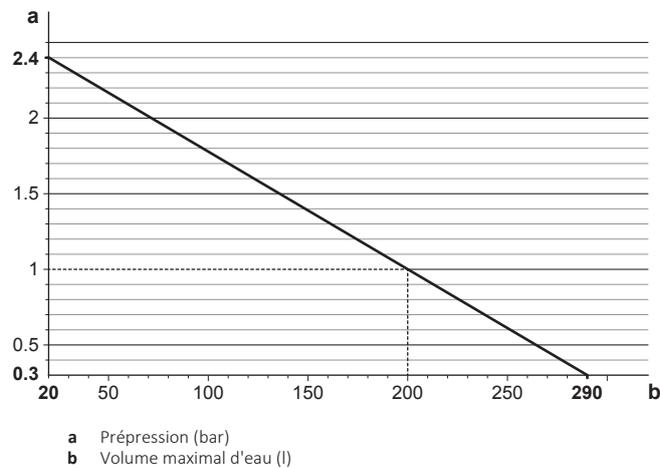
Lorsque la circulation dans chaque boucle de chauffage/refroidissement est contrôlée par des vannes commandées à distance, il est important que le volume minimal d'eau soit garanti, même si toutes les vannes sont fermées.



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

**Volume maximal d'eau**

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

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

Différence de hauteur d'installation <sup>(a)</sup>	Volume d'eau	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Aucun réglage de la prépression n'est requis.	Procédez comme suit: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réduisez la prépression en fonction de la différence de hauteur d'installation requise. La prépression devrait être réduite de 0,1 bar pour chaque mètre en dessous de 7 m.</li> <li>▪ Vérifiez que le volume d'eau ne dépasse PAS le volume maximal d'eau autorisé.</li> </ul>
>7 m	Procédez comme suit: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Augmentez la prépression en fonction de la différence de hauteur d'installation requise. La prépression devrait être augmentée de 0,1 bar pour chaque mètre au-dessus de 7 m.</li> <li>▪ Vérifiez que le volume d'eau ne dépasse PAS le volume maximal d'eau autorisé.</li> </ul>	Le vase d'expansion de l'unité intérieure est trop petit pour l'installation. Dans ce cas, nous vous recommandons d'installer un vase supplémentaire à l'extérieur de l'unité.

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

### Débit minimal

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

#### Débit minimal requis

12 l/min



#### REMARQUE

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

Reportez-vous à la procédure recommandée, décrite à la section "[11.4 Liste de vérifications pendant la mise en service](#)" [▶ 221].

### 8.2.4 Modification de la prépression du vase d'expansion



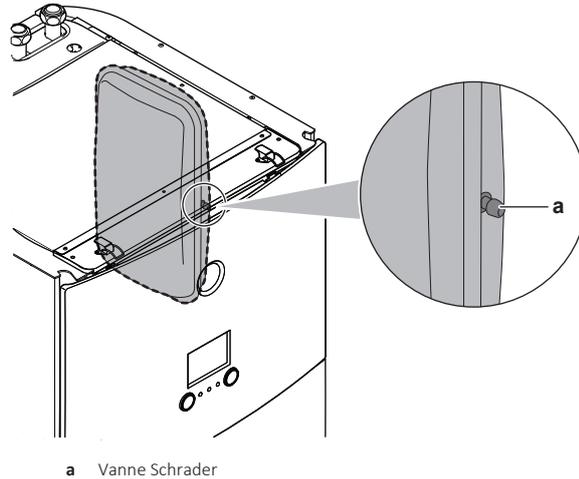
#### REMARQUE

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

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

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

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



### 8.2.5 Vérification du volume d'eau: exemples

#### Exemple 1

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

Aucune action et aucun réglage n'est requis.

#### Exemple 2

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

Actions:

- Le volume total d'eau (250 l) étant plus élevé que le volume d'eau par défaut (200 l), vous devez réduire la prépression.
- La prépression requise est la suivante:  
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Le volume d'eau maximal correspondant à 0,3 bar est de 290 l. (Reportez-vous au graphique du chapitre "[Volume maximal d'eau](#)" [▶ 85]).
- La valeur de 250 l étant inférieure à celle de 290 l, le vase d'expansion est adapté à l'installation.

## 8.3 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant



### 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.

### 8.3.1 Concernant le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

#### Avant de raccorder la tuyauterie de réfrigérant

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

#### Ordre de montage habituel

Le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant implique:

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

### 8.3.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant



### INFORMATIONS

Prenez également connaissance des consignes et exigences des chapitres suivants:

- "1 Consignes de sécurité générales" [▶ 6]
- "8.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant" [▶ 80]



### DANGER: RISQUE DE BRÛLURES



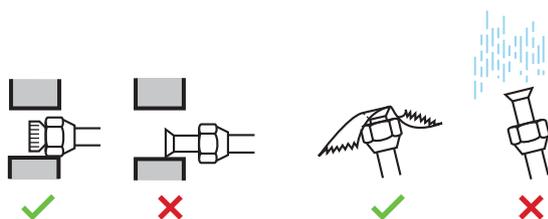
### ATTENTION

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

**REMARQUE**

Respectez les consignes suivantes concernant la tuyauterie du réfrigérant:

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



Unité	Période d'installation	Méthode de protection
Unité extérieure	>1 mois	Bloquez le tuyau
	<1 mois	Bloquez ou bouchez le tuyau
Unité intérieure	Quelle que soit la période	

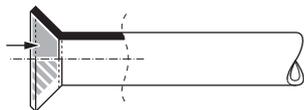
**INFORMATIONS**

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

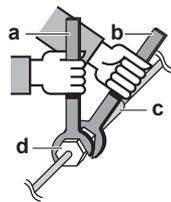
### 8.3.3 Consignes pour le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

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

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



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



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

Dimension de la tuyauterie (mm)	Couple de serrage (N•m)	Dimensions de l'évasement (A) (mm)	Forme de l'évasement (mm)
∅6,4	15~17	8,7~9,1	
∅15,9	62~75	19,3~19,7	

### 8.3.4 Consignes de pliage des tuyaux

Utilisez une cintreuse pour plier les tuyaux. Les tuyaux doivent être pliés aussi délicatement que possible (le rayon du pli doit être de 30~40 mm ou plus).

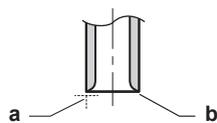
### 8.3.5 Évasement de l'extrémité du tuyau



#### ATTENTION

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

- 1 Coupez l'extrémité du tuyau avec un coupe-tube.
- 2 Retirez les bavures en orientant la surface de coupe vers le bas de manière à ce que les copeaux ne pénètrent PAS dans le tuyau.



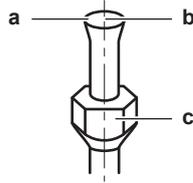
- a Coupez à angle droit.
- b Retirez les bavures.

- 3 Retirez le raccord conique de la vanne d'arrêt et placez le raccord conique sur le tuyau.
- 4 Évasez le tuyau. Procédez à l'évasement à l'emplacement exact indiqué sur la figure suivante.



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

## 5 Vérifiez que l'évasement est correctement effectué.

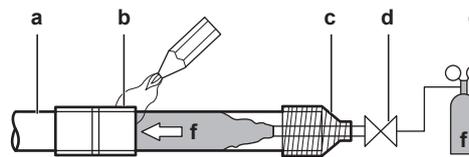


- a La surface intérieure de l'évasement DOIT être impeccable.
- b L'extrémité du tuyau DOIT être évasée de manière uniforme, en formant un cercle parfait.
- c Veillez à ce que l'écrou évasé soit installé.

## 8.3.6 Brasage de l'extrémité du tuyau

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

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



- a Canalisation frigorifique
- b Partie à braser
- c Ruban
- d Vanne manuelle
- e Réducteur de pression
- f Azote

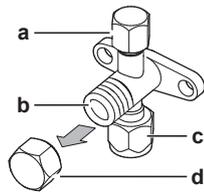
- N'utilisez PAS d'antioxydants lors du brasage des raccords de tuyaux. Les résidus peuvent bloquer les tuyaux et endommager l'équipement.
- N'utilisez PAS de décapant lors du brasage de la canalisation frigorifique cuivre/cuivre. Utilisez un alliage de brasure à base de cuprophosphore (BCuP) qui ne requiert pas de décapant. Le décapant a un effet extrêmement négatif sur les systèmes de canalisation frigorifique. Par exemple, si vous utilisez un décapant à base de chlore, les tuyaux rouilleront. Si le décapant contient du fluor notamment, il détériorera l'huile frigorifique.
- Protégez les surfaces avoisinantes (par exemple, la mousse isolante) contre la chaleur lors du brasage.

## 8.3.7 Utilisation de la vanne d'arrêt et de l'orifice de service

**Manipulation de la vanne d'arrêt**

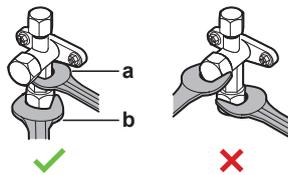
Prenez les directives suivantes en compte:

- Les vannes d'arrêt sont fermées en usine.
- La figure suivante montre les pièces de vanne d'arrêt nécessaires à la manipulation de la vanne.



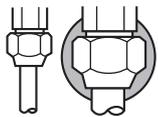
- a Orifice de service et bouchon d'orifice de service
- b Tige de vanne
- c Connexion des câbles sur site
- d Capuchon de tige

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



- a Clé
- b Clé dynamométrique

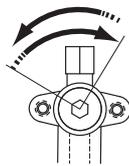
- S'il est prévu que la pression opérationnelle soit basse (si le rafraîchissement doit s'effectuer alors que la température d'air extérieur est basse, par exemple), appliquez un enduit d'étanchéité à base de silicone sur le raccord conique de la vanne d'arrêt sur la conduite de gaz pour empêcher le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



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

### Ouverture/fermeture de la vanne d'arrêt

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



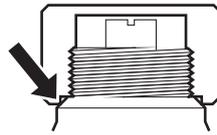
Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir, dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer.

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

**Résultat:** La vanne est alors ouverte/fermée.

### Manipulation du capuchon de la tige

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



- Après la manipulation de la vanne d'arrêt, serrez le capuchon de la tige et vérifiez la présence de fuites de réfrigérant.

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

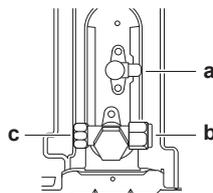
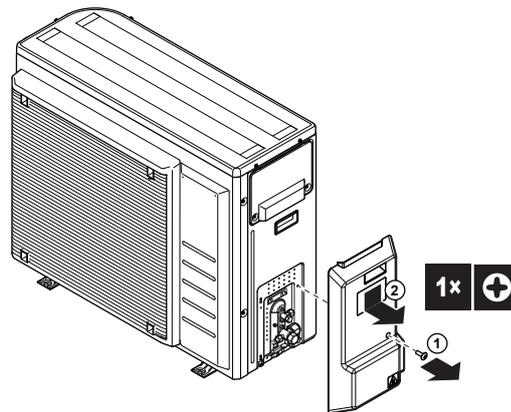
#### Manipulation du couvercle d'entretien

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

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

#### 8.3.8 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure

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



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

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

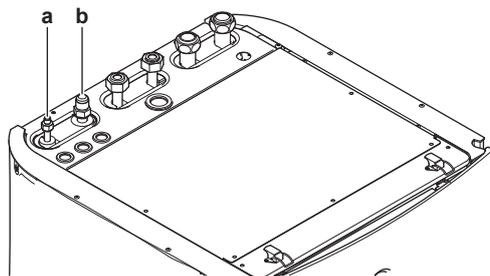


#### REMARQUE

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

### 8.3.9 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure

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



a Raccord du liquide réfrigérant  
b Raccord du gaz réfrigérant

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



#### REMARQUE

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



#### INFORMATIONS

En cas d'installation de l'unité intérieure dans un endroit à espace limité, un kit de pliage de tuyaux (EKHVTC) optionnel peut être installé pour faciliter le raccordement aux raccords du gaz et du liquide réfrigérants de l'unité intérieure. Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous à la feuille de consignes du kit de pliage de tuyaux.

## 8.4 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant

### 8.4.1 À propos de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant

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

#### Avant de vérifier la tuyauterie de réfrigérant

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

#### Ordre de montage habituel

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

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

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

## 8.4.2 Précautions lors de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant

**INFORMATIONS**

Prenez également connaissance des consignes et exigences des chapitres suivants:

- "1 Consignes de sécurité générales" [▶ 6]
- "8.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant" [▶ 80]

**REMARQUE**

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

**REMARQUE**

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

**REMARQUE**

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

## 8.4.3 Recherche de fuites

**REMARQUE**

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

**REMARQUE**

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

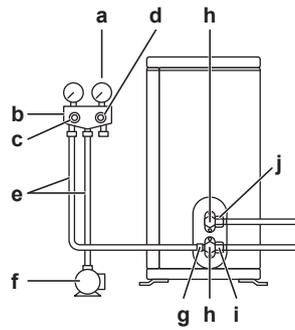
N'utilisez JAMAIS de l'eau savonneuse:

- L'eau savonneuse risque de provoquer des craquelures au niveau des composants, tels que les raccords coniques ou les capuchons des vannes d'arrêt.
- L'eau savonneuse peut contenir du sel, qui absorbe l'humidité qui se mettra à geler lorsque la tuyauterie refroidira.
- L'eau savonneuse contient de l'ammoniaque, qui peut provoquer la corrosion des joints évasés (entre le raccord conique en laiton et l'évasement en cuivre).

- 1** Chargez le système avec de l'azote jusqu'à une pression de jauge d'au moins 200 kPa (2 bar). Une pression de 3000 kPa (30 bar) est recommandée pour détecter les petites fuites.
- 2** Vérifiez l'étanchéité en appliquant une solution de détection de bulles sur tous les raccords.
- 3** Purgez entièrement l'azote.

## 8.4.4 Procédure de séchage sous vide

Raccordez la pompe à vide et le manifold comme suit:



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

- 1 Mettez le système sous vide jusqu'à ce que la pression indiquée par le manifold soit de  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- 2 Laissez le système pendant 4 à 5 minutes et vérifiez la pression:

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

- 3 Aspirez le système pendant au moins 2 heures à une pression de collecteur de  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- 4 Après avoir arrêté la pompe, vérifiez la pression pendant au moins 1 heure.
- 5 Si vous n'atteignez PAS le vide cible ou si vous ne pouvez pas maintenir le vide pendant 1 heure, procédez comme suit:
  - Vérifiez de nouveau l'étanchéité.
  - Procédez de nouveau au séchage à vide.



**REMARQUE**

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



**INFORMATIONS**

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

8.4.5 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

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

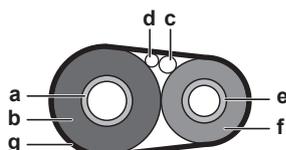
- Veillez à isoler les tuyauteries de liquide et de gaz (pour toutes les unités).

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

**REMARQUE**

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

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



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

- 2 Installez le couvercle d'entretien.

## 8.5 Charge du réfrigérant

### 8.5.1 À propos du chargement du réfrigérant

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

Quoi	Quand
Charge de réfrigérant supplémentaire	Lorsque la longueur de la tuyauterie de liquide totale est supérieure à celle spécifiée (voir plus loin).
Recharge complète de réfrigérant	<b>Exemple:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lors de la relocalisation du système.</li> <li>▪ Après une fuite.</li> </ul>

#### Charge de réfrigérant supplémentaire

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

**INFORMATIONS**

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

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

- 1 Déterminer si et combien il faut rajouter de charge.
- 2 Si nécessaire, recharge de réfrigérant.

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

### Recharge complète de réfrigérant

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

- 1 Tout le réfrigérant a été récupéré du circuit.
- 2 La tuyauterie de réfrigérant **externe** de l'unité extérieure est vérifiée (test de fuite, séchage à vide).
- 3 Le séchage à vide de la tuyauterie de réfrigérant **interne** de l'unité extérieure est effectué.



#### REMARQUE

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

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

- 1 Déterminer combien de réfrigérant charger.
- 2 Charge du réfrigérant.
- 3 Compléter l'étiquette des gaz à effet de serre fluorés et la fixer à l'intérieur de l'unité extérieure.

### 8.5.2 Précautions lors de la recharge de réfrigérant



#### INFORMATIONS

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

- Précautions de sécurité générales
- Préparation

### 8.5.3 Détermination de la quantité de réfrigérant complémentaire



#### AVERTISSEMENT

Si la charge de réfrigérant totale dans le système est  $\geq 1,84$  kg (c'est-à-dire, si la longueur de la tuyauterie est  $\geq 27$  m), vous devez respecter les exigences concernant la surface de sol minimum pour l'unité intérieure. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[7.1.3 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure](#)" [p. 62].

Si la longueur totale de la tuyauterie de liquide est de...	Alors...
$\leq 10$ m	N'AJOUTEZ PAS de réfrigérant complémentaire.
$> 10$ m	$R = (\text{longueur totale (m) de la tuyauterie de liquide} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ R = Charge supplémentaire (kg) (unités arrondies à 0,01 kg près)

**INFORMATIONS**

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

## 8.5.4 Détermination de la quantité de recharge complète

**INFORMATIONS**

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

## 8.5.5 Chargement de réfrigérant supplémentaire

**AVERTISSEMENT**

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

**ATTENTION**

Pour éviter toute panne du compresseur, ne chargez PAS une quantité de réfrigérant supérieure à la quantité indiquée.

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

- Raccordez le cylindre du réfrigérant à l'orifice d'entretien.
- Chargez la quantité de réfrigérant supplémentaire.
- Ouvrez la vanne d'arrêt du gaz.

Si une opération d'aspiration est nécessaire au démontage ou au déplacement du système, reportez-vous à la section "[15.2 Aspiration](#)" [▶ 249] pour plus de détails.

## 8.5.6 Mise en place de l'étiquette concernant les gaz fluorés à effet de serre

- Remplissez l'étiquette comme suit:

The diagram shows a rectangular label with the following fields and labels:

- a**: A box at the top right for a multilingual warning label: "Contains fluorinated greenhouse gases".
- b**: A box for the refrigerant type: "RXXX".
- c**: A box for the factory charge: "GWP: XXX".
- d**: A box for the additional charge: "① = [ ] kg".
- e**: A box for the total charge: "② = [ ] kg".
- f**: A box for the total GWP: "①+② = [ ] kg".
- e**: A box for the total GWP in tCO<sub>2</sub>eq: "GWP × kg / 1000 = [ ] tCO<sub>2</sub>eq".

- Si une étiquette de gaz à effet de serre fluorée multilingue est livrée avec l'unité (voir accessoires), décollez la languette appropriée et collez-la par-dessus **a**.
- Charge de réfrigérant en usine: reportez-vous à la plaque signalétique de l'unité
- Quantité de réfrigérant supplémentaire chargée
- Charge de réfrigérant totale
- Quantité de gaz à effet de serre fluorés** de la charge totale de réfrigérant exprimées en tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>.
- PRG = Potentiel de réchauffement global



### REMARQUE

La législation applicable aux gaz à effet de serre fluorés exige que la charge de réfrigérant de l'unité soit indiquée à la fois en poids et en équivalent CO<sub>2</sub>.

**Formule pour calculer la quantité de tonnes d'équivalent** <sub>2</sub>: Valeur PRG du réfrigérant × charge de réfrigérant totale [en kg] / 1000

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

- 2 Apposez l'étiquette à l'intérieur de l'unité extérieure, à côté des vannes d'arrêt du gaz et du liquide.

## 8.6 Raccordement de la tuyauterie d'eau

### 8.6.1 À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau

#### Avant de raccorder la tuyauterie d'eau

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

#### Ordre de montage habituel

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

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

### 8.6.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau

### 8.6.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau

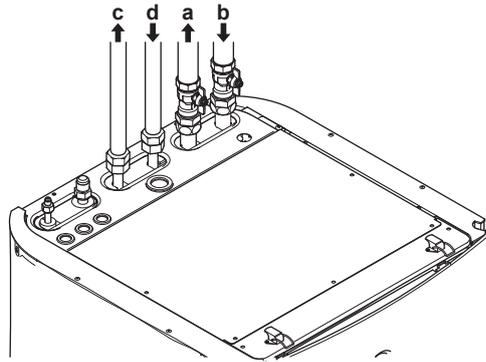


### REMARQUE

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

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

- 1 Installez les vannes d'arrêt sur les tuyaux d'eau du chauffage.
- 2 Vissez les écrous de l'unité intérieure sur la vanne d'arrêt.
- 3 Raccordez les tuyaux d'entrée et de sortie de l'eau chaude sanitaire à l'unité intérieure.



- a SORTIE d'eau de chauffage/rafraîchissement (raccord à vis, 1")
- b ENTRÉE d'eau de chauffage/rafraîchissement (raccord à vis, 1")
- c SORTIE d'eau chaude sanitaire (raccord à vis, 3/4")
- d ENTRÉE de l'eau froide sanitaire (approvisionnement en eau froide) (raccord à vis, 3/4")

**REMARQUE**

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

**REMARQUE**

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

**REMARQUE**

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

- Tenez compte du volume d'eau minimum au moment de choisir le lieu d'installation de la vanne de dérivation de surpression (sur l'unité intérieure ou sur le collecteur). Reportez-vous à la section "[8.2.3 Vérification du débit et du volume d'eau](#)" [▶ 84].
- Tenez compte du débit minimum lorsque vous effectuez le réglage de la vanne de dérivation de surpression. Reportez-vous aux sections "[8.2.3 Vérification du débit et du volume d'eau](#)" [▶ 84] et "[11.4.1 Débit minimal](#)" [▶ 221].

**REMARQUE**

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

**REMARQUE**

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

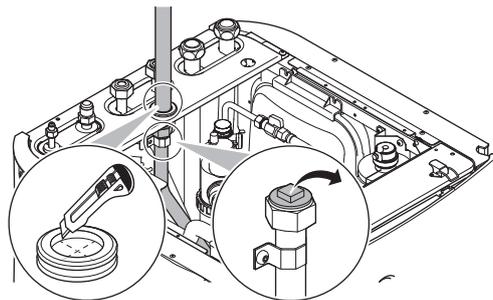
**REMARQUE**

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

## 8.6.4 Raccordement de la tuyauterie de recirculation

**Condition requise:** Uniquement nécessaire si vous avez besoin de recirculation dans votre système.

- 1 Retirez le panneau supérieur de l'unité, reportez-vous à "[7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure](#)" [▶ 67].
- 2 Découpez le passe-câble en caoutchouc sur la partie supérieure de l'unité, et retirez la butée. Le raccord de recirculation doit être placé sous le trou.
- 3 Faites passer la tuyauterie de recirculation à travers le passe-câble et raccordez-la au raccord de recirculation.



- 4 Remontez le panneau supérieur.

## 8.6.5 Remplissage du circuit d'eau

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

**INFORMATIONS**

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

### 8.6.6 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.

### 8.6.7 Isolation de la tuyauterie d'eau

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

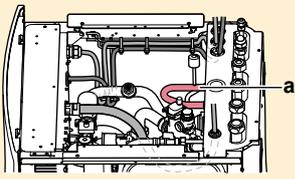
Si la température est supérieure à 30°C et si l'humidité relative est supérieure à 80%, l'épaisseur des matériaux d'isolation doit alors être d'au moins 20 mm afin d'éviter toute condensation sur la surface du matériau isolant.

# 9 Installation électrique



**AVERTISSEMENT**

Veillez à ce que le câblage électrique ne touche PAS le tuyau de gaz réfrigérant qui peut surchauffer.



**a** Tuyau de gaz réfrigérant

## Dans ce chapitre

9.1	À propos du raccordement du câblage électrique .....	104
9.1.1	Précautions lors du raccordement du câblage électrique .....	105
9.1.2	Directives de raccordement du câblage électrique .....	106
9.1.3	Spécifications des composants de câblage standard .....	107
9.1.4	À propos de la conformité électrique.....	107
9.1.5	À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel .....	108
9.1.6	Vue d'ensemble des connexions électriques, à l'exception des actionneurs externes.....	109
9.2	Raccordements à l'unité extérieure .....	109
9.2.1	Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure .....	110
9.3	Raccordements à l'unité intérieure.....	111
9.3.1	Raccordement de l'alimentation électrique principale.....	116
9.3.2	Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint .....	118
9.3.3	Raccordement de la vanne d'arrêt .....	121
9.3.4	Raccordement des compteurs électriques.....	122
9.3.5	Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire .....	123
9.3.6	Raccordement de la sortie alarme.....	123
9.3.7	Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage.....	124
9.3.8	Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe.....	125
9.3.9	Raccordement des entrées numériques de consommation électrique .....	126
9.3.10	Raccordement du thermostat de sécurité (contact normalement fermé) .....	127
9.3.11	Raccordement à un Smart Grid .....	128
9.3.12	Raccordement de la cartouche WLAN (fournie en tant qu'accessoire).....	132
9.4	Après le raccordement du câblage électrique à l'unité intérieure.....	132

## 9.1 À propos du raccordement du câblage électrique

### Avant de raccorder le câblage électrique

Assurez-vous que:

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

### Ordre de montage habituel

Le raccordement du câblage électrique consiste généralement en les étapes suivantes:

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

#### 9.1.1 Précautions lors du raccordement du câblage électrique



#### DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



#### AVERTISSEMENT

Utilisez TOUJOURS un câble multiconducteur pour l'alimentation électrique.



#### INFORMATIONS

Lisez également les précautions et exigences dans "[1 Consignes de sécurité générales](#)" [▶ 6].



#### AVERTISSEMENT

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



**AVERTISSEMENT**

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



**ATTENTION**

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



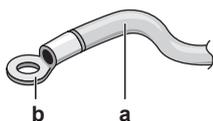
**REMARQUE**

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

9.1.2 Directives de raccordement du câblage électrique

Gardez ce qui suit à l'esprit:

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



**a** Fil à conducteur toronné  
**b** Borne à sertissure ronde

- Installez les fils comme suit:

Type de fil	Méthode d'installation
Fil à simple conducteur	<p><b>a</b> Fil à un conducteur en spirale <b>b</b> Vis <b>c</b> Rondelle plate</p>

Type de fil	Méthode d'installation
Fil à conducteur toronné avec borne à sertissure ronde	<p> <b>a</b> Borne  <b>b</b> Vis  <b>c</b> Rondelle plate   Autorisé   NON permis </p>

### Couples de serrage

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

### 9.1.3 Spécifications des composants de câblage standard

Composant		ERGA04+06DAV3	ERGA08DAV3	ERGA04~08DAV3A
Câble d'alimentation électrique	MCA <sup>(a)</sup>	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Tension	230 V		
	Phase	1~		
	Fréquence	50 Hz		
	Taille du câble	Doivent être conformes à la législation applicable		
Câble d'interconnexion		Section minimale de câble de 1,5 mm <sup>2</sup> et applicable pour 230 V		
Fusible de remplacement recommandé		20 A	25 A	16 A
Disjoncteur de fuite à la terre		Doivent être conformes à la législation applicable		

<sup>(a)</sup> MCA=Ampérage de circuit minimal. Les valeurs énumérées sont des valeurs maximales (voir données électriques de la combinaison avec les unités intérieures pour connaître les valeurs exactes).

### 9.1.4 À propos de la conformité électrique

#### Uniquement pour ERGA04~08DAV3 (non pour ERGA04~08DAV3A)

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

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

Reportez-vous à la section "9.3.2 Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint" [▶ 118].

#### 9.1.5 À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel

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

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

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

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

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

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

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

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

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

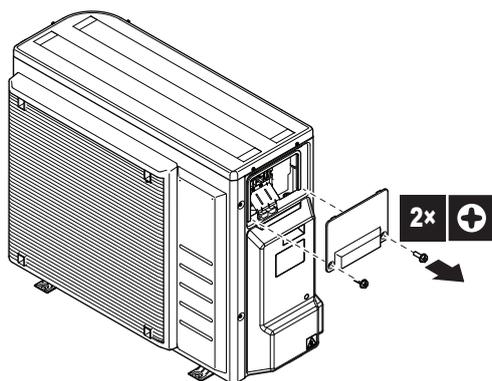
- a Alimentation électrique normale
- b Alimentation électrique à tarif préférentiel
- 1 Alimentation électrique pour l'unité extérieure
- 2 Alimentation électrique et câble d'interconnexion vers l'unité intérieure
- 3 Alimentation électrique du chauffage d'appoint
- 4 Alimentation électrique à tarif préférentiel (contact sans tension)
- 5 Alimentation électrique à tarif normal (pour alimenter la CCI de l'unité intérieure en cas d'interruption de l'alimentation électrique à tarif préférentiel)

9.2 Raccordements à l'unité extérieure

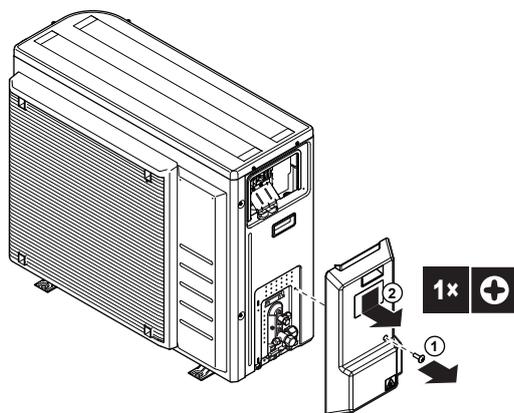
Élément	Description
Câble d'alimentation électrique	Reportez-vous à la section "9.2.1 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure" [▶ 110].
Câble d'interconnexion	

9.2.1 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure

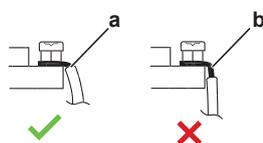
- 1 Retirez le couvercle du coffret électrique.



- 2 Retirez le couvercle de la canalisation frigorifique.

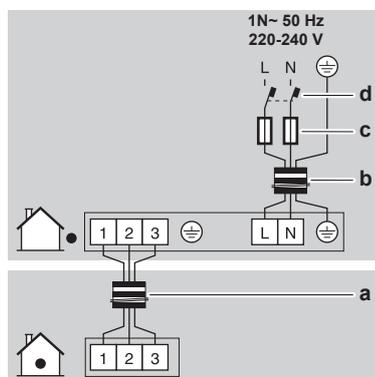


- 3 Dénudez les fils (20 mm).

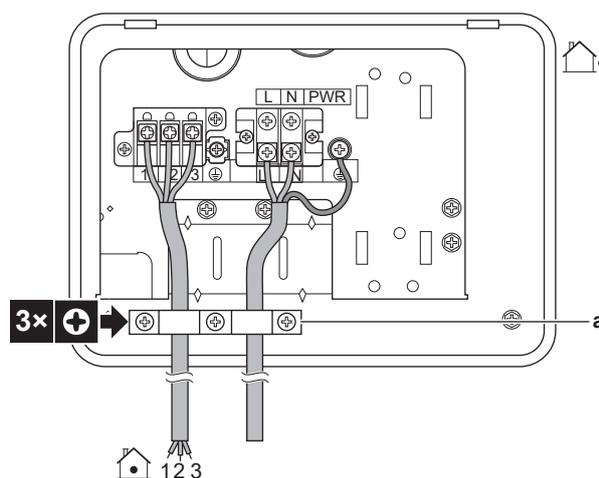


- a Dénudez l'extrémité du fil jusqu'à ce point
- b Une longueur de fil dénudé excessive peut provoquer un choc électrique ou une fuite

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

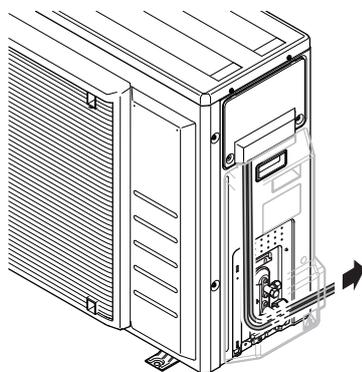


- a Câble d'interconnexion
- b Câble d'alimentation électrique
- c Fusible
- d Disjoncteur de fuite à la terre



a Serre-fils

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



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

### 9.3 Raccordements à l'unité intérieure

Élément	Description
Alimentation électrique (principale)	Reportez-vous à la section " <a href="#">9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale</a> " [▶ 116].
Alimentation électrique (chauffage d'appoint)	Reportez-vous à la section " <a href="#">9.3.2 Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint</a> " [▶ 118].
Vanne d'arrêt	Reportez-vous à la section " <a href="#">9.3.3 Raccordement de la vanne d'arrêt</a> " [▶ 121].
Compteurs électriques	Reportez-vous à la section " <a href="#">9.3.4 Raccordement des compteurs électriques</a> " [▶ 122].
Pompe à eau chaude sanitaire	Reportez-vous à la section " <a href="#">9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire</a> " [▶ 123].
Sortie d'alarme	Reportez-vous à la section " <a href="#">9.3.6 Raccordement de la sortie alarme</a> " [▶ 123].

Élément	Description
Commande du rafraîchissement/chauffage	Reportez-vous à la section " <a href="#">9.3.7 Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage</a> " [▶ 124].
Changement vers la commande de source de chaleur externe	Reportez-vous à la section " <a href="#">9.3.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe</a> " [▶ 125].
Entrées numériques de consommation électrique	Reportez-vous à la section " <a href="#">9.3.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique</a> " [▶ 126].
Thermostat de sécurité	Reportez-vous à la section " <a href="#">9.3.10 Raccordement du thermostat de sécurité (contact normalement fermé)</a> " [▶ 127].
Smart Grid	Reportez-vous à la section " <a href="#">9.3.11 Raccordement à un Smart Grid</a> " [▶ 128].

Élément	Description
Thermostat d'ambiance (filaire ou sans fil)	 <p><b>En cas de thermostat d'ambiance sans fil</b>, reportez-vous à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuel d'installation du thermostat d'ambiance sans fil</li> <li>▪ Addendum pour l'équipement en option</li> </ul> <p><b>En cas de thermostat d'ambiance à fil sans unité de base à zonage multiple</b>, reportez-vous à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuel d'installation du thermostat d'ambiance à fil</li> <li>▪ Addendum pour l'équipement en option</li> </ul> <p><b>En cas de thermostat d'ambiance à fil avec unité de base à zonage multiple</b>, reportez-vous à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuel d'installation du thermostat d'ambiance à fil (numérique ou analogique) + unité de base à zonage multiple</li> <li>▪ Addendum pour l'équipement en option</li> <li>▪ Dans ce cas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vous devez raccorder le thermostat d'ambiance à fil (numérique ou analogique) à l'unité de base à zonage multiple</li> <li>- Vous devez raccorder l'unité de base à zonage multiple à l'unité extérieure</li> <li>- Pour le fonctionnement du rafraîchissement/chauffage, vous aurez aussi besoin d'implémenter un relais (à fournir, consultez l'addendum pour l'équipement en option)</li> </ul> </li> </ul>
	 <p>Fils: 0,75 mm<sup>2</sup> Courant de service maximal: 100 mA</p>
	 <p>Pour la zone principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2.9] <b>Commande</b></li> <li>▪ [2.A] <b>Type de thermostat</b></li> </ul> <p>Pour la zone supplémentaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3.A] <b>Type de thermostat</b></li> <li>▪ [3.9] (lecture seule) <b>Commande</b></li> </ul>

Élément	Description
Convecteur de pompe à chaleur	 Différents dispositifs de régulation et configurations sont possibles pour les convecteurs de pompe à chaleur. Selon la configuration, vous aurez aussi besoin d'implémenter un relais (à fournir, consultez l'addendum pour l'équipement en option). Pour plus d'informations, reportez-vous à : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuel d'installation des convecteurs de pompe à chaleur</li> <li>▪ Manuel d'installation des options des convecteurs de pompe à chaleur</li> <li>▪ Addendum pour l'équipement en option</li> </ul>
	 Fils: 0,75 mm <sup>2</sup> Courant de service maximal: 100 mA
	 Pour la zone principale: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2.9] <b>Commande</b></li> <li>▪ [2.A] <b>Type de thermostat</b></li> </ul> Pour la zone supplémentaire: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3.A] <b>Type de thermostat</b></li> <li>▪ [3.9] (lecture seule) <b>Commande</b></li> </ul>
Capteur extérieur à distance	 Voir: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuel d'installation du capteur extérieur à distance</li> <li>▪ Addendum pour l'équipement en option</li> </ul>
	 Fils: 2x0,75 mm <sup>2</sup>
	 [9.B.1]=1 (Capteur amb. Ext. = Unité extérieure) [9.B.2] Décal. capteur ext. T° [9.B.3] Période de calcul de la moyenne
Capteur intérieur à distance	 Voir: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuel d'installation du capteur intérieur à distance</li> <li>▪ Addendum pour l'équipement en option</li> </ul>
	 Fils: 2x0,75 mm <sup>2</sup>
	 [9.B.1]=2 (Capteur amb. Ext. = Pièce) [1.7] Décalage de capteur int.

Élément	Description
Interface Confort humain	 Voir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuel d'installation et d'utilisation de l'Interface Confort humain</li> <li>Addendum pour l'équipement en option</li> </ul>
	 Fils: 2x(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ) Longueur maximum: 500 m
	 [2.9] <b>Commande</b> [1.6] <b>Décalage de capteur int.</b>
Module de l'adaptateur WLAN	 Voir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuel d'installation du module de l'adaptateur WLAN</li> <li>Addendum pour l'équipement en option</li> </ul>
	 Utilisez le câble fourni avec le module de l'adaptateur WLAN.
	 [D] <b>Passerelle sans fil</b>
Adaptateur LAN	 Voir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuel d'installation de l'adaptateur LAN</li> <li>Addendum pour l'équipement en option</li> </ul>
	 Fils: 2x(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ). Doivent être gainés. Longueur maximum: 200 m
	 Voir ci-dessous ("Adaptateur LAN – Exigences de configuration du système").

### Adaptateur LAN – Exigences de configuration du système

Les exigences auxquelles le système est soumis varient en fonction de l'application de l'adaptateur LAN/de la configuration du système (commande par application ou application Smart Grid).

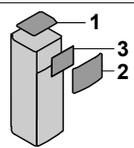
Commande par application:

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 ( <b>Commande = Thermostat d'ambiance</b> )
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 ( <b>Eau Chaude Sanitaire = Intégré</b> ).
Réglages du contrôle de la consommation électrique	Sur l'interface utilisateur, veillez à régler: <ul style="list-style-type: none"> <li>[9.9.1]=1 (<b>Contrôle de la consommation électrique = Continu</b>)</li> <li>[9.9.2]=1 (<b>Type = kW</b>)</li> </ul>

9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale

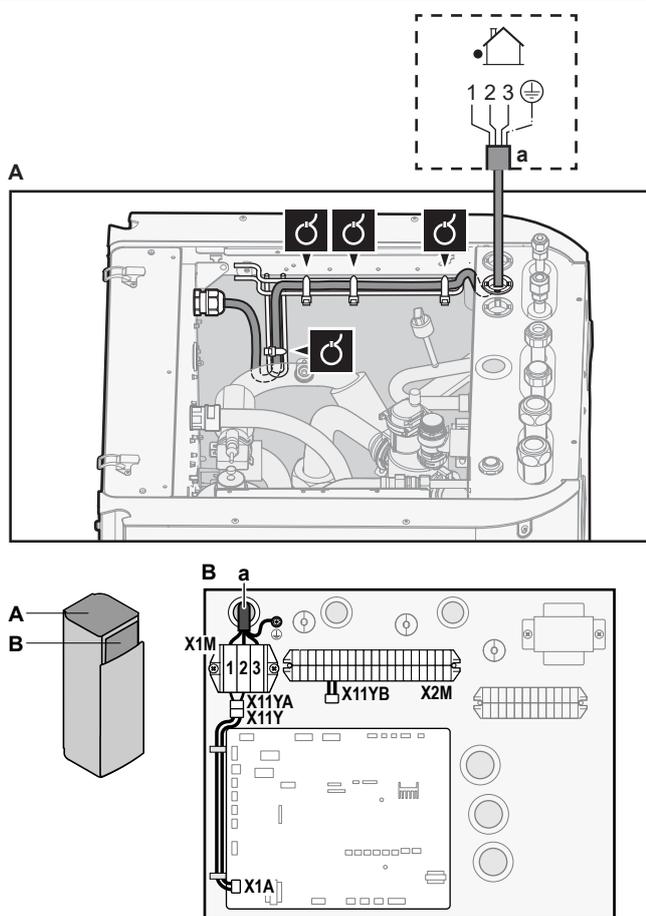
1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 67]):

<b>1</b>	Panneau supérieur	
<b>2</b>	Panneau de l'interface utilisateur	
<b>3</b>	Couvercle du coffret électrique supérieur	

2 Raccordez l'alimentation électrique principale.

**En cas d'alimentation électrique à tarif normal**

	Câble d'interconnexion (= alimentation électrique principale)	Files: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	—	

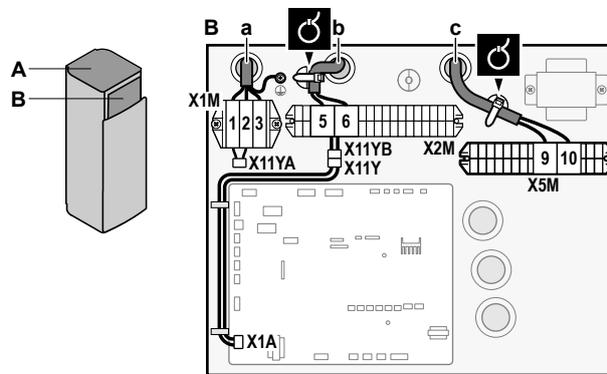
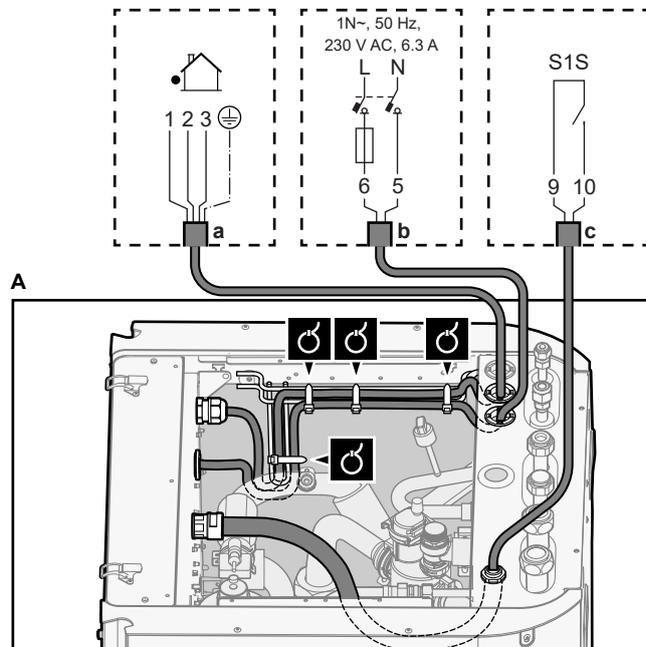


a Câble d'interconnexion (=alimentation électrique principale)

**En cas d'alimentation électrique à tarif préférentiel**

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

Raccordez X11Y à X11YB.



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

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



**INFORMATIONS**

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

Un raccord séparé vers l'unité intérieure est requis:

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

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

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



**AVERTISSEMENT**

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



**ATTENTION**

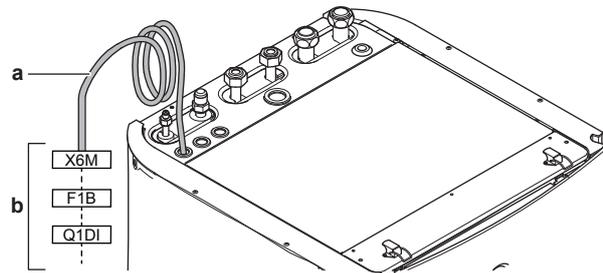
Pour garantir la bonne mise à la terre de l'unité, raccordez toujours l'alimentation électrique du chauffage d'appoint et le câble de terre.

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

Type de chauffage d'appoint	Capacité du chauffage d'appoint	Alimentation électrique	Courant de fonctionnement maximal	Z <sub>max</sub>
*3V	3 kW	1N~ 230 V	13 A <sup>(a)</sup>	0,34 Ω
*6V	2 kW	1N~ 230 V <sup>(b)</sup>	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V <sup>(b)</sup>	17 A <sup>(c)(a)</sup>	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V <sup>(b)</sup>	26 A <sup>(c)(a)</sup>	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

- (a) Cet équipement est conforme à la norme EN/IEC 61000-3-11 (norme technique européenne/internationale définissant les seuils pour les variations de tension, les fluctuations de tension et les oscillations dans les systèmes d'alimentation basse tension publics pour équipements avec courant nominal de  $\leq 75$  A), à condition que l'impédance du système  $Z_{sys}$  soit inférieure ou égale à  $Z_{max}$  au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le système public. L'installateur ou l'utilisateur de l'équipement a pour responsabilité, en consultation avec l'opérateur du réseau de distribution, si nécessaire, de veiller à ce que l'équipement soit uniquement raccordé à une alimentation avec une impédance de système  $Z_{sys}$  inférieure ou égale à  $Z_{max}$ .
- (b) 6V
- (c) Équipement électrique conforme à la norme EN/IEC 61000-3-12 (norme technique européenne/internationale définissant les seuils pour les courants harmoniques produits par les équipements raccordés à des systèmes basse tension publics, avec un courant d'entrée de  $>16$  A et  $\leq 75$  A par phase).
- (d) 6T1

Procédez au raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint de la manière suivante:



- a Câble installé en usine raccordé au contacteur du chauffage d'appoint, à l'intérieur du coffret électrique (K1M)
- b Câblage sur place (voir tableau ci-dessous)

Modèle (alimentation électrique)	Raccords à l'alimentation électrique du chauffage d'appoint
*3V (1N~ 230 V)	

Modèle (alimentation électrique)	Raccords à l'alimentation électrique du chauffage d'appoint
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	



**REMARQUE**

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

## 9.3.3 Raccordement de la vanne d'arrêt

**INFORMATIONS**

**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. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide de référence installateur.



Fils: 2x0,75 mm<sup>2</sup>

Courant de service maximal: 100 mA

230 V c.a. fournies par CCI



[2.D] Vanne d'arrêt

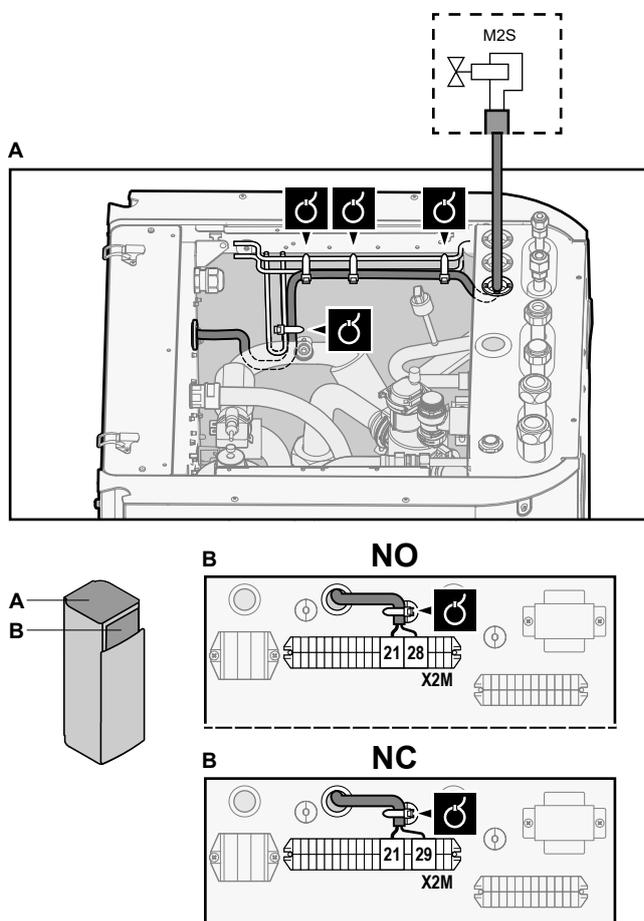
- 1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 67]):

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

- 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 attaches sur les supports d'attaches.

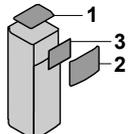
### 9.3.4 Raccordement des compteurs électriques

	Fils: 2 (par mètre) $\times$ 0,75 mm <sup>2</sup> Compteurs électriques: détection des impulsions 12 V c.c. (tension fournie par CCI)
	[9.A] Comptage d'énergie

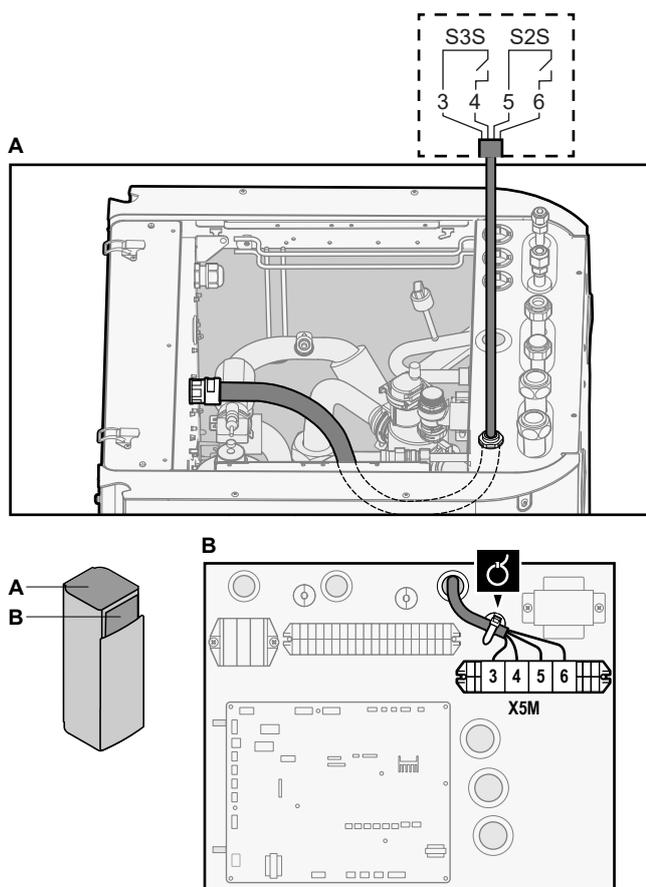
**i** **INFORMATIONS**

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

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 67]):

<b>1</b>	Panneau supérieur	
<b>2</b>	Panneau de l'interface utilisateur	
<b>3</b>	Couvercle du coffret électrique supérieur	

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

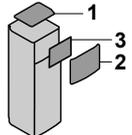


3 Fixez le câble avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

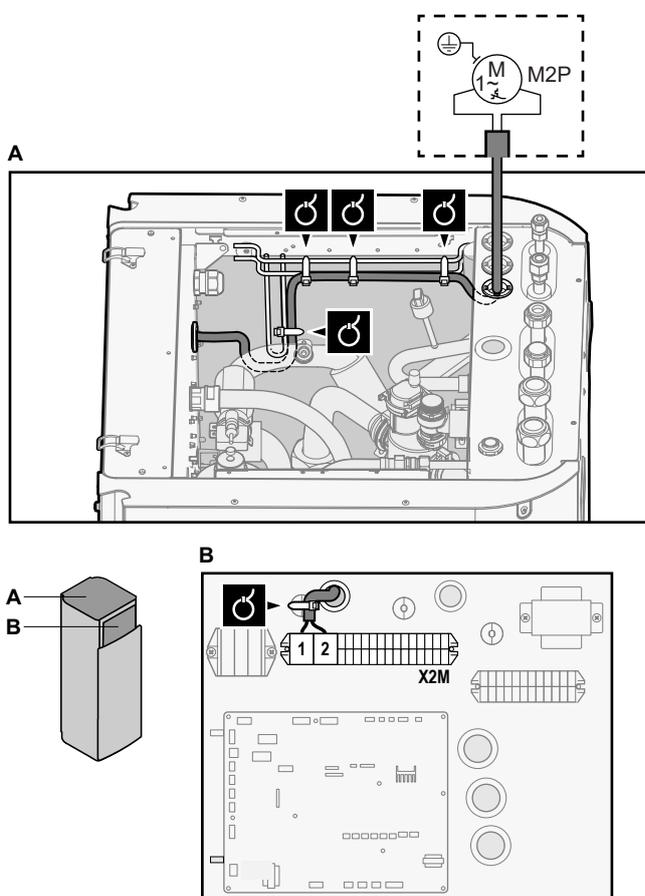
## 9.3.5 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire

	Fils: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup> Sortie de la pompe ECS. Charge maximale: 2 A (irruption), 230 V c.a., 1 A (continu)
	[9.2.2] Pompe ECS [9.2.3] Programme pompe ECS

- 1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 67]):

<b>1</b>	Panneau supérieur	
<b>2</b>	Panneau de l'interface utilisateur	
<b>3</b>	Couvercle du coffret électrique supérieur	

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

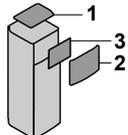


- 3 Fixez le câble avec les attaches sur les supports d'attaches.

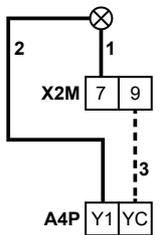
## 9.3.6 Raccordement de la sortie alarme

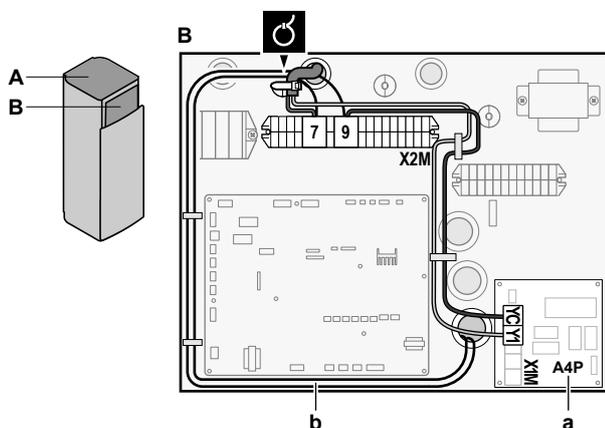
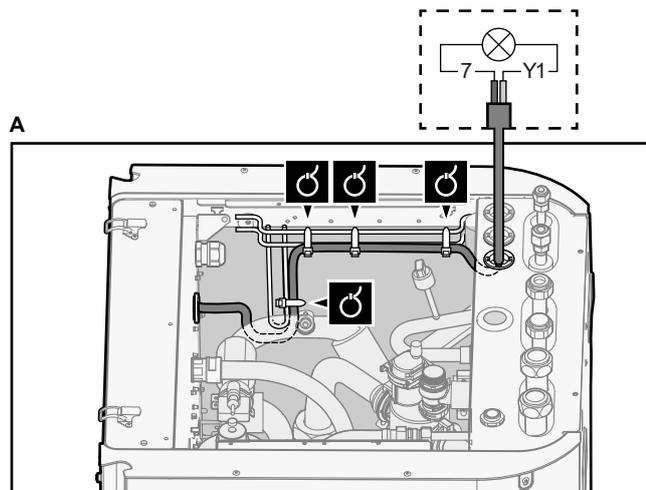
	Fils: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup> Charge maximale: 0,3 A, 250 V c.a.
	[9.D] Sortie alarme

- 1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 67]):

<b>1</b>	Panneau supérieur	
<b>2</b>	Panneau de l'interface utilisateur	
<b>3</b>	Couvercle du coffret électrique supérieur	

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

	<b>1+2</b>	Fils raccordés à la sortie d'alarme
	<b>3</b>	Fil entre X2M et A4P
	A4P	L'installation de EKR1HBAA est requise.



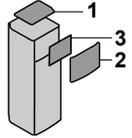
- a L'installation de EKR1HBAA est requise.
- b Pré-câblage entre X2M/7+9 et Q1L (= chauffage d'appoint à protection thermique). Ne PAS modifier.

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

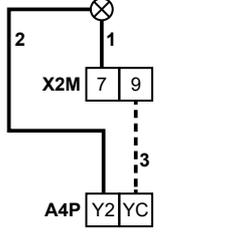
### 9.3.7 Raccordement de la sortie de MARCHÉ/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage

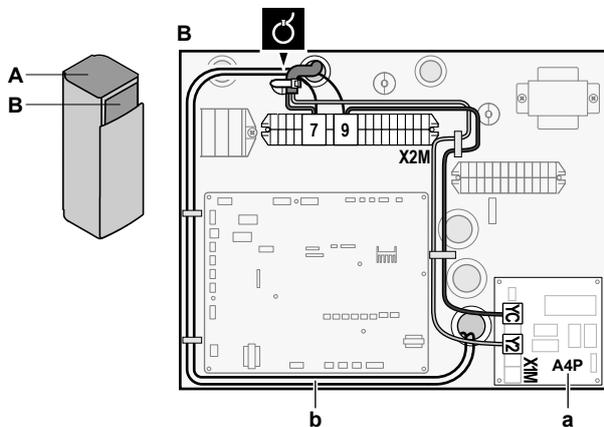
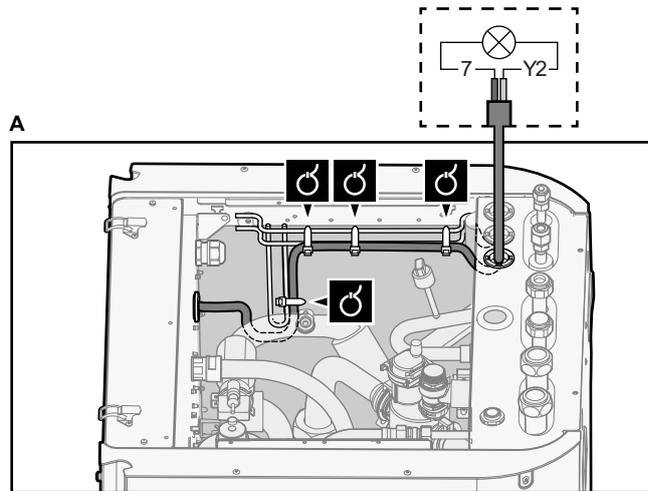
	Fils: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup> Charge maximale: 0,3 A, 250 V c.a.
	—

- 1** Ouvrez ce qui suit (voir "[7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure](#)" [▶ 67]):

<b>1</b>	Panneau supérieur	
<b>2</b>	Panneau de l'interface utilisateur	
<b>3</b>	Couvercle du coffret électrique supérieur	

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

	<b>1+2</b>	Fils raccordés à la sortie de MARCHÉ/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage
	<b>3</b>	Fil entre X2M et A4P
	A4P	L'installation de EKR1HBAA est requise.



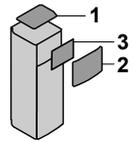
- a L'installation de EKR1HBAA est requise.
- b Pré-câblage entre X2M/7+9 et Q1L (= chauffage d'appoint à protection thermique). Ne PAS modifier.

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

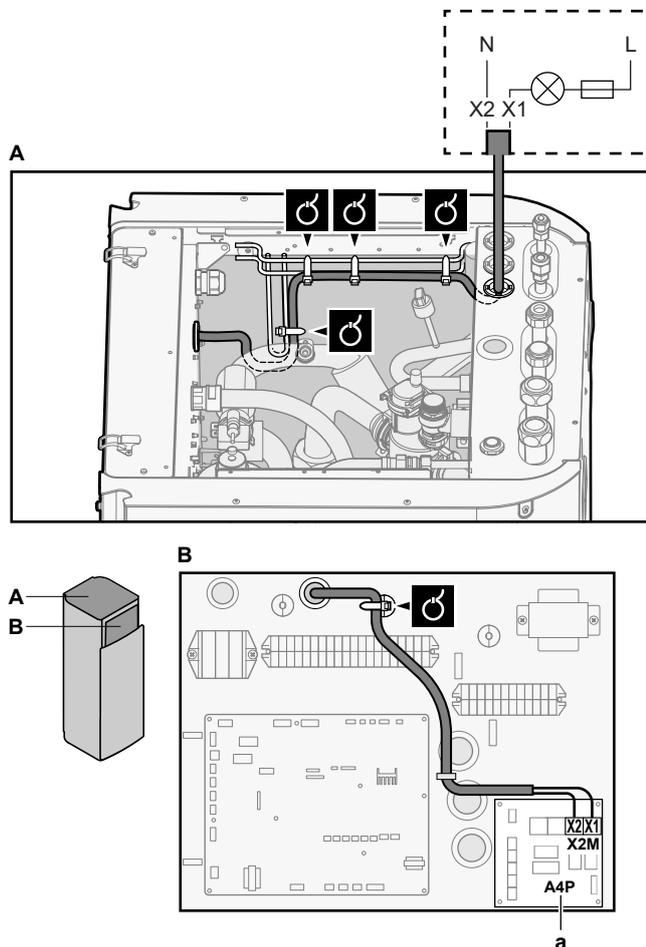
### 9.3.8 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe

	Fils: 2x0,75 mm <sup>2</sup> Charge maximale: 0,3 A, 250 V c.a. Charge minimale: 20 mA, 5 V c.c.
	[9.C] Relève

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 67]):

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

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



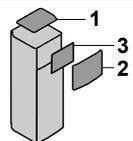
a L'installation de EKR1HBAA est requise.

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

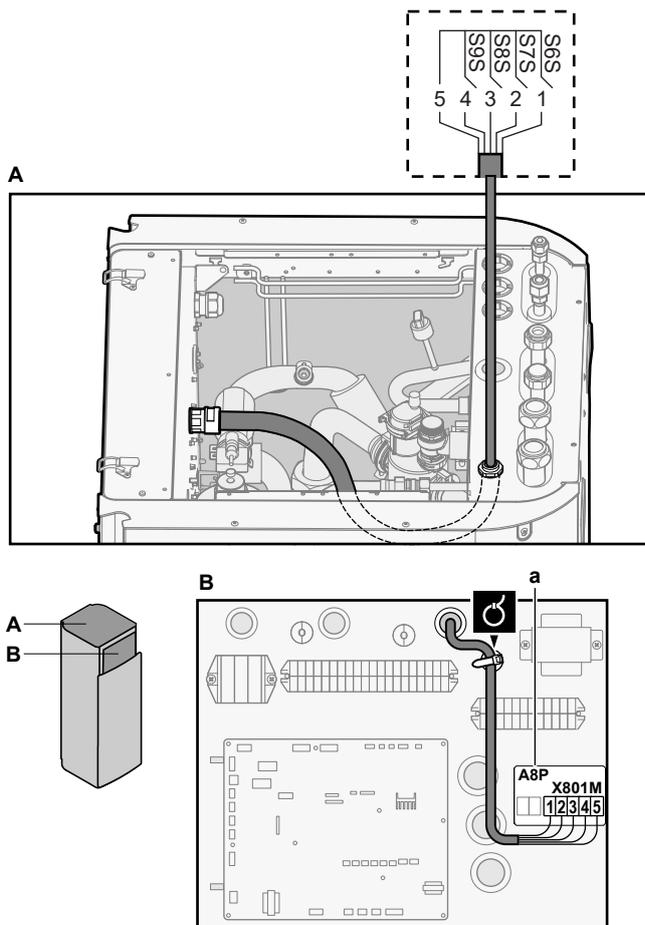
### 9.3.9 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique

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

1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 67]):

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

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



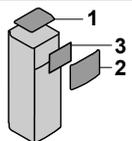
a L'installation de EKR1AHTA est requise.

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

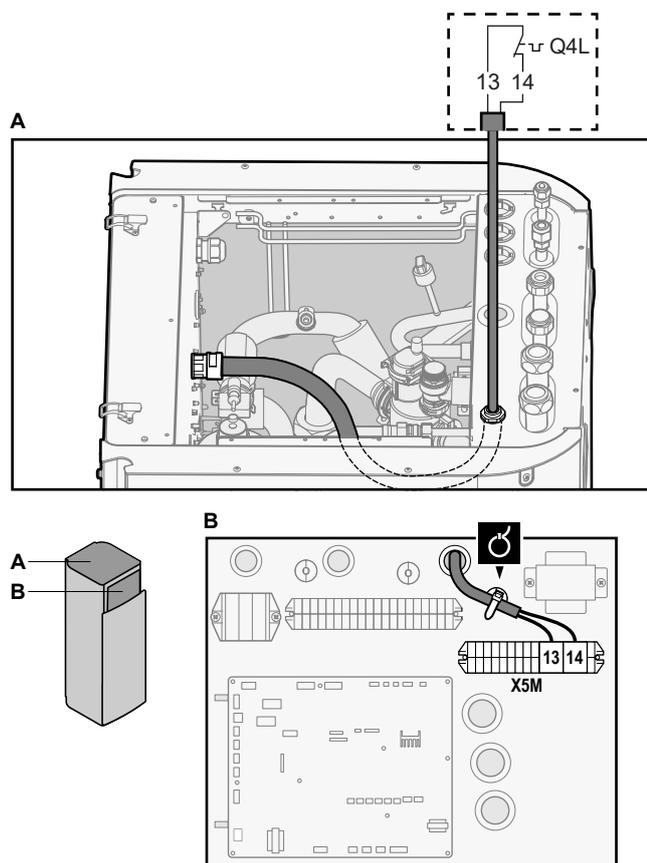
### 9.3.10 Raccordement du thermostat de sécurité (contact normalement fermé)

	Fils: 2x0,75 mm <sup>2</sup> Longueur maximum: 50 m. Contact du thermostat de sécurité: détection 16 V c.c. (tension fournie par CCI). Le contact sans tension permettra de garantir la charge minimale applicable de 15 V c.c., 10 mA.
	[9.8.1]=3 (Alimentation électrique à tarif réduit = Thermostat de sécurité)

- 1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 67]):

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

- 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 vous recommandons ce qui suit:

- Le thermostat de sécurité peut être réinitialisé automatiquement.
- Un thermostat de sécurité dont le taux d'écart de température maximal correspond à 2°C/min.
- Une distance minimale de 2 m entre le thermostat de sécurité et la vanne 3 voies.



**INFORMATIONS**

TOUJOURS configurer le thermostat de sécurité après son installation. Sans configuration, l'unité ignorera le contact du thermostat de sécurité.



**INFORMATIONS**

Le contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel est raccordé aux mêmes bornes (X5M/13+14) que le thermostat de sécurité pour la zone supplémentaire. Il est uniquement possible pour le système d'avoir SOIT une alimentation électrique à tarif préférentiel OU un thermostat de sécurité pour la zone secondaire.

9.3.11 Raccordement à un Smart Grid

Cette rubrique décrit 2 méthodes possibles pour raccorder l'unité extérieure à un Smart Grid:

- En cas de contacts Smart Grid à basse tension

- En cas de contacts Smart Grid à haute tension (cela exige l'installation du kit relais du Smart Grid EKRELSG).

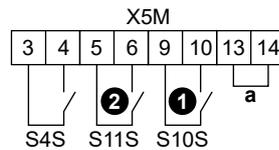
Les 2 contacts Smart Grid entrants peuvent activer les modes Smart Grid suivants:

Contact Smart Grid		Mode de fonctionnement Smart Grid
①	②	
0	0	0 (régime flottant)
0	1	1 (ARRÊT forcé)
1	0	2 (MARCHE recommandé)
1	1	3 (MARCHE forcé)

### En cas de contacts Smart Grid à basse tension

	Fils (compteur à impulsions du Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup> Fils (contacts Smart Grid à basse tension): 0,5 mm <sup>2</sup>
	[9.8.4]=3 (Alimentation électrique à tarif réduit = Réseau intelligent) [9.8.5] Mode de fonctionnement du réseau intelligent [9.8.6] Autoriser les chauffages électriques [9.8.7] Activer le stockage dans la pièce [9.8.8] Limiter le réglage kw

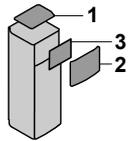
Le câblage du Smart Grid en cas de contacts à basse tension est le suivant:



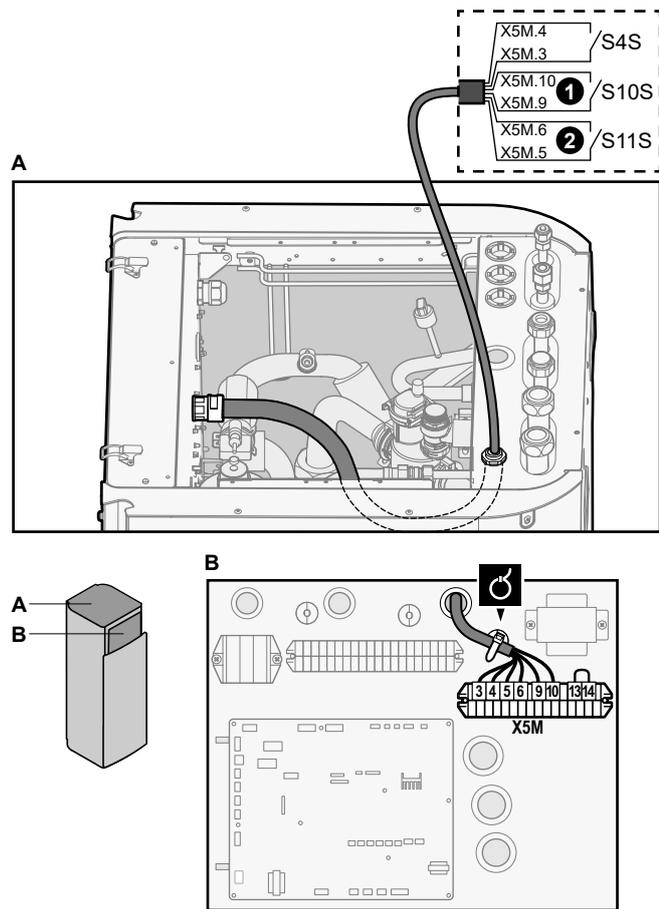
a Fil de liaison (installé en usine). Si vous raccordez également un thermostat de sécurité (Q4L), remplacez le fil de liaison par les fils du thermostat de sécurité.

- S4S Compteur à impulsions du Smart Grid
- ①/S10S Contact Smart Grid à basse tension 1
- ②/S11S Contact Smart Grid à basse tension 2

- 1 Ouvrez ce qui suit (voir "7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" [▶ 67]):

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

- 2 Raccordez le câblage de la manière suivante:

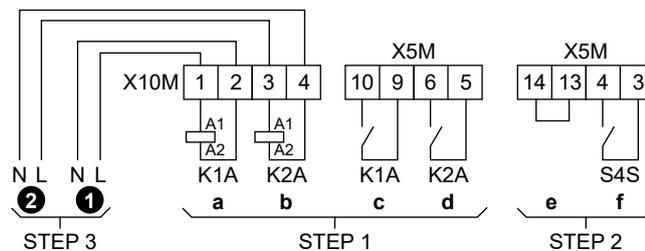


3 Fixez les câbles avec les attache-câbles sur les supports d'attaches.

**En cas de contacts Smart Grid à haute tension**

	Fils (compteur à impulsions du Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup> Fils (contacts Smart Grid à haute tension): 1 mm <sup>2</sup>
	[9.8.4]=3 (Alimentation électrique à tarif réduit = Réseau intelligent) [9.8.5] Mode de fonctionnement du réseau intelligent [9.8.6] Autoriser les chauffages électriques [9.8.7] Activer le stockage dans la pièce [9.8.8] Limiter le réglage kw

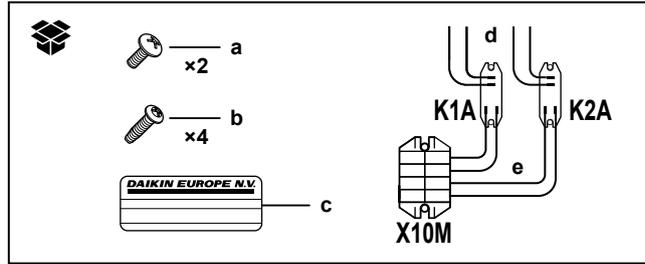
Le câblage du Smart Grid en cas de contacts à haute tension est le suivant:



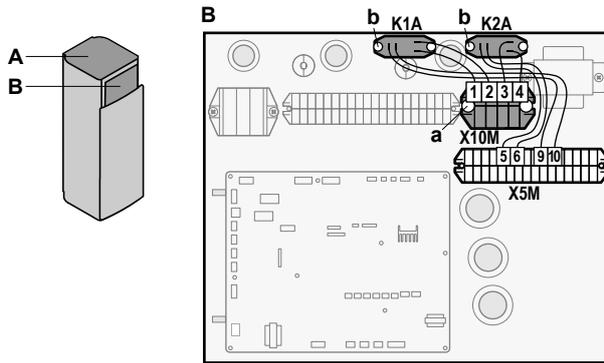
- STEP 1 Installation du kit relais Smart Grid
- STEP 2 Raccords basse tension
- STEP 3 Raccords haute tension
  - 1 Contact Smart Grid à haute tension 1
  - 2 Contact Smart Grid à haute tension 2
  - a, b Côtés serpentins des relais
  - c, d Côtés contacts des relais
  - e Fil de liaison (installé en usine). Si vous raccordez également un thermostat de sécurité (Q4L), remplacez le fil de liaison par les fils du thermostat de sécurité.

f Compteur à impulsions du Smart Grid

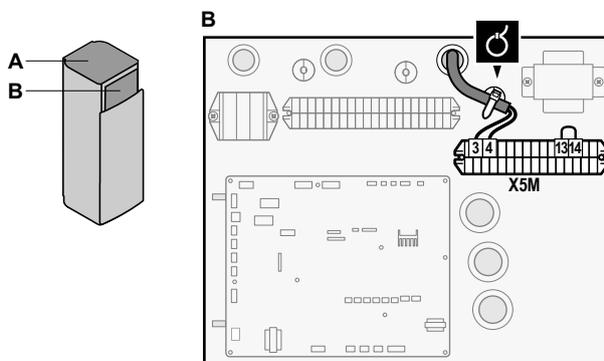
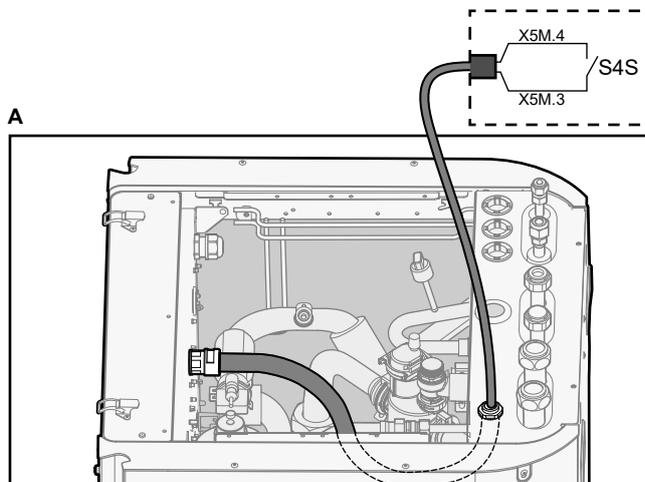
1 Installez les composants du kit relais Smart Grid de la manière suivante:



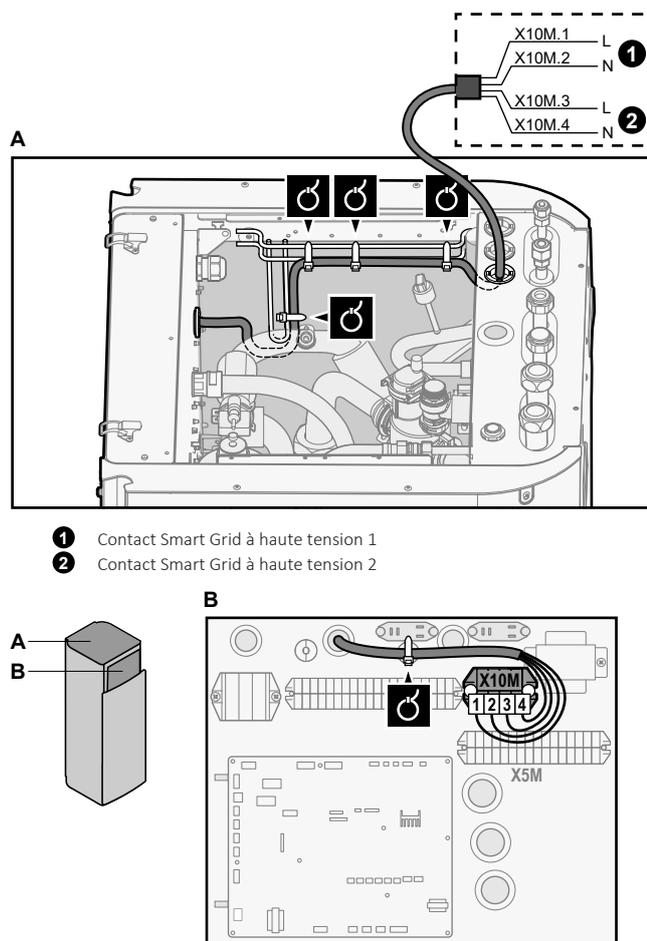
- K1A, K2A Relais
- X10M Bornier
- a Vis pour X10M
- b Vis pour K1A et K2A
- c Autocollant à placer sur les câbles haute tension
- d Câbles entre les relais et X5M (AWG22 ORG)
- e Câbles entre les relais et X10M (AWG18 RED)



2 Raccordez le câblage basse tension de la manière suivante:



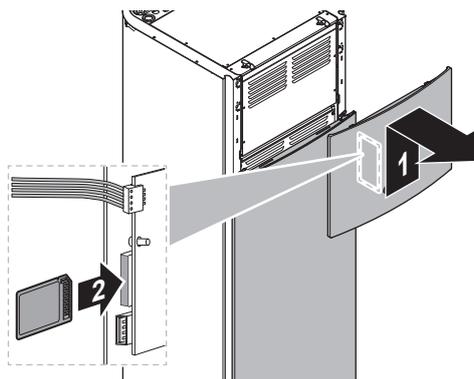
3 Raccordez le câblage haute tension de la manière suivante:



- Fixez les câbles avec les attache-câbles sur les supports d'attaches. Si nécessaire, regroupez la longueur de câble qui dépasse au moyen d'un attache-câble.

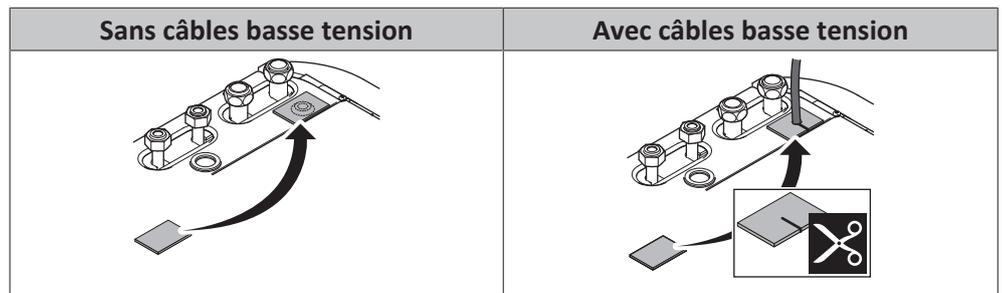
### 9.3.12 Raccordement de la cartouche WLAN (fournie en tant qu'accessoire)

- Insérez la cartouche WLAN dans la fente à cartouche sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure.



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

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



# 10 Configuration

Dans ce chapitre

10.1	Vue d'ensemble: configuration .....	134
10.1.1	Accès aux commandes les plus utilisées.....	135
10.2	Assistant de configuration.....	137
10.3	Écrans éventuels.....	138
10.3.1	Écrans possibles: vue d'ensemble.....	138
10.3.2	Écran d'accueil.....	139
10.3.3	Écran du menu principal.....	142
10.3.4	Écran du menu .....	143
10.3.5	Écran du point de consigne.....	143
10.3.6	Écran détaillé incluant des valeurs .....	144
10.3.7	Écran de la programmation: exemple .....	145
10.4	Courbe de la loi d'eau.....	149
10.4.1	Qu'est-ce qu'une courbe de la loi d'eau? .....	149
10.4.2	Courbe 2 points.....	149
10.4.3	Courbe pente-décalage.....	150
10.4.4	Utilisation de courbes de la loi d'eau.....	152
10.5	Menu des réglages.....	154
10.5.1	Défaillance.....	154
10.5.2	Pièce .....	154
10.5.3	Zone principale.....	159
10.5.4	Zone secondaire .....	169
10.5.5	Chauffage/rafraîchissement .....	175
10.5.6	Ballon.....	184
10.5.7	Réglages utilisateur .....	191
10.5.8	Informations.....	196
10.5.9	Réglages installateur .....	197
10.5.10	Fonctionnement.....	215
10.6	Structure de menus: vue d'ensemble des réglages utilisateur .....	217
10.7	Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur.....	218

## 10.1 Vue d'ensemble: configuration

Ce chapitre indique ce que vous devez faire et savoir pour configurer le système après installation.

### Pourquoi?

Il est possible que le système ne fonctionne PAS comme prévu s'il n'est PAS configuré correctement. La configuration influence les éléments suivants:

- Les calculs du logiciel
- Ce que vous voyez sur et ce que vous pouvez faire avec l'interface utilisateur

### Comment?

Vous pouvez configurer le système via l'interface utilisateur.

- **La première fois – Assistant de configuration.** Lorsque vous ACTIVEZ l'interface utilisateur pour la première fois (via l'unité), l'assistant de configuration démarre pour vous aider à configurer le système.
- **Redémarrez l'assistant de configuration.** Si le système est déjà configuré, vous pouvez redémarrer l'assistant de configuration. Pour redémarrer l'assistant de configuration, passez à **Réglages installateur > Assistant de configuration**. Pour accéder à **Réglages installateur**, reportez-vous à "[10.1.1 Accès aux commandes les plus utilisées](#)" [▶ 135].
- **Ensuite.** Si nécessaire, vous pouvez modifier la configuration dans la structure de menus ou les réglages de vue d'ensemble.

**INFORMATIONS**

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' <b>écran du menu d'accueil</b> ou la <b>structure de menus</b> . Pour activer les chemins de navigation, appuyez sur le bouton ? à l'écran d'accueil.	<b>#</b> Par exemple: [2.9]
Accès aux réglages via le code dans les <b>réglages de vue d'ensemble sur site</b> .	<b>Code</b> Par exemple: [C-07]

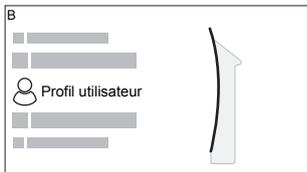
Reportez-vous également aux sections suivantes:

- "Accès aux réglages de l'installateur" [▶ 136]
- "10.7 Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur" [▶ 218]

## 10.1.1 Accès aux commandes les plus utilisées

**Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur**

Vous pouvez changer le niveau d'autorisation de l'utilisateur de la manière suivante:

<b>1</b>	Accédez à [B]: <b>Profil utilisateur</b> . 	
<b>2</b>	Saisissez le code pin correspondant pour le niveau autorisation utilisateur. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parcourez la liste des chiffres et modifiez le chiffre sélectionné.</li> <li>▪ Déplacez le curseur de gauche à droite.</li> <li>▪ Confirmez le code pin et poursuivez.</li> </ul>	—   

**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

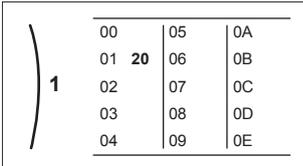
- 1 Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur **Installateur**.
- 2 Accédez à [9]: **Réglages installateur**.

### 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:

<b>1</b>	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur <b>Installateur</b> . Reportez-vous à la section " <a href="#">Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur</a> " [▶ 135].	—
<b>2</b>	Accédez à [9.I]: <b>Réglages installateur &gt; Aperçu des réglages sur site</b> .	
<b>3</b>	Tournez la molette gauche pour sélectionner la première partie du réglage et confirmez en appuyant sur la molette.	
<b>4</b>	Tournez la molette gauche pour sélectionner la deuxième partie du réglage	

5	Tournez la molette droite pour modifier la valeur de 15 à 20.	
		
6	Appuyez sur la molette gauche pour confirmer le nouveau réglage.	
7	Appuyez sur le bouton central pour retourner à l'écran d'accueil.	

**INFORMATIONS**

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

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

## 10.2 Assistant de configuration

Après la première mise SOUS tension du système, l'interface utilisateur vous guidera par l'intermédiaire de l'assistant de configuration. Ainsi vous pourrez effectuer les réglages initiaux les plus importants. Cela permet à l'unité de fonctionner correctement. Par la suite, le cas échéant, des réglages plus en détail pourront être effectués à l'aide de la structure de menus.

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

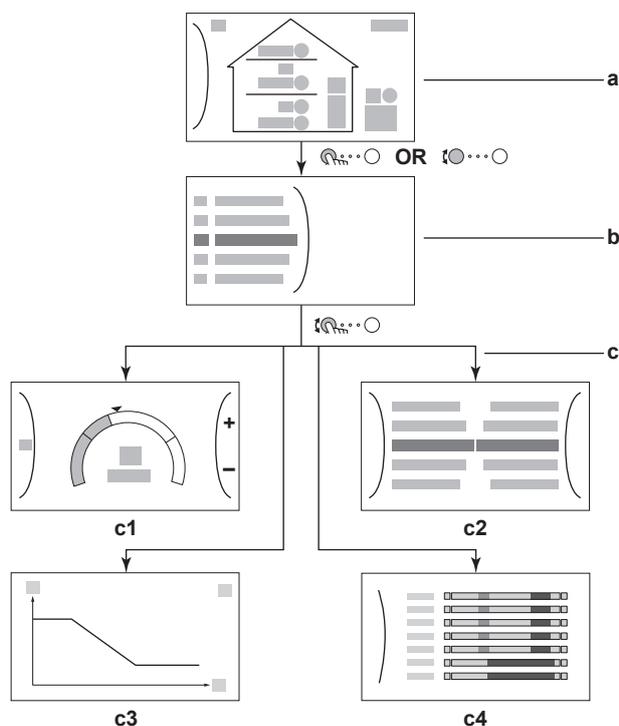
Pour le réglage...	Reportez-vous à la section...
Langue [7.1]	
Date/heure [7.2]	
Heures	—
Minutes	
Année	
Mois	
Jour	
<b>Système</b>	
Type d'unité intérieure (lecture seule)	<a href="#">"10.5.9 Réglages installateur"</a> [▶ 197]
Type de chauffage d'appoint [9.3.1]	
Eau Chaude Sanitaire [9.2.1]	
Urgence [9.5.1]	
Nombre de zones [4.4]	<a href="#">"10.5.5 Chauffage/rafraîchissement"</a> [▶ 175]

Pour le réglage...		Reportez-vous à la section...
<b>Chauffage d'appoint</b>		
Tension [9.3.2]		<a href="#">"Chauffage d'appoint" [▶ 199]</a>
Configuration [9.3.3]		
Puissance du niveau 1 [9.3.4]		
Puissance additionnelle du niveau 2 [9.3.5] (le cas échéant)		
<b>Zone principale</b>		
Type d'émetteur [2.7]		<a href="#">"10.5.3 Zone principale" [▶ 159]</a>
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]		
<b>Zone secondaire (uniquement si [4.4]=1)</b>		
Type d'émetteur [3.7]		<a href="#">"10.5.4 Zone secondaire" [▶ 169]</a>
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]		
<b>Ballon</b>		
Mode chauffage [5.6]		<a href="#">"10.5.6 Ballon" [▶ 184]</a>
Point de consigne de confort [5.2]		
Point de consigne Éco [5.3]		
Point de consigne de réchauffement [5.4]		

## 10.3 Écrans éventuels

### 10.3.1 Écrans possibles: vue d'ensemble

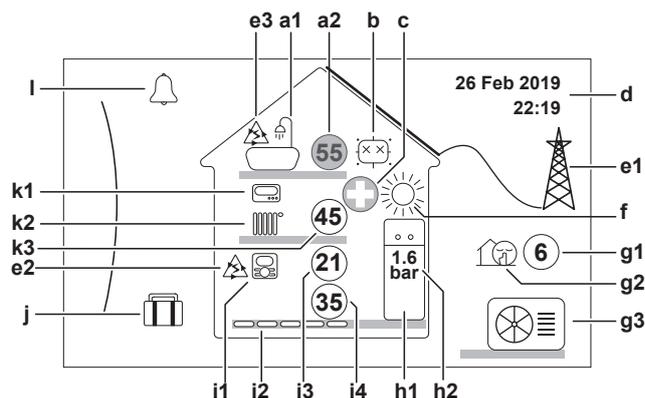
Les écrans suivants sont les plus courants:



- a** Écran d'accueil
- b** Écran du menu principal
- c** Écrans de niveau inférieur:
  - c1**: écran du point de consigne
  - c2**: écran détaillé incluant des valeurs
  - c3**: écran avec courbe de la loi d'eau
  - c4**: écran programmé

### 10.3.2 Écran d'accueil

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



#### Actions possibles sur cet écran

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

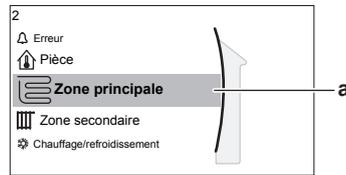
Élément		Description
<b>a</b>	<b>Eau chaude sanitaire</b>	
	<b>a1</b>	 Eau chaude sanitaire
	<b>a2</b>	 Température du ballon mesurée <sup>(a)</sup>
<b>b</b>	<b>Désinfection / puissant</b>	
	 Mode désinfection actif	
	 Mode de fonctionnement puissant actif	
<b>c</b>	<b>Urgence</b>	
	 Panne de la pompe à chaleur et système opérant en mode <b>Urgence</b> ou l'arrêt de la pompe à chaleur est forcé.	
<b>d</b>	<b>Date et heure actuelles</b>	
<b>e</b>	<b>Énergie intelligente</b>	
	<b>e1</b>	 L'énergie intelligente est disponible par le biais de panneaux solaires ou d'un Smart Grid.
	<b>e2</b>	 L'énergie intelligente est utilisée actuellement pour le chauffage.
	<b>e3</b>	 L'énergie intelligente est utilisée actuellement pour l'eau chaude sanitaire.
<b>f</b>	<b>Mode ambiant</b>	
	 Rafraîchissement	
	 Chauffage	
<b>g</b>	<b>Extérieur / mode silencieux</b>	
	<b>g1</b>	 Température extérieure mesurée <sup>(a)</sup>
	<b>g2</b>	 Mode silencieux actif
	<b>g3</b>	 Unité extérieure
<b>h</b>	<b>Unité intérieure / ballon d'eau chaude sanitaire</b>	
	<b>h1</b>	 Unité intérieure au sol avec ballon intégré
		 Unité intérieure murale
		 Unité intérieure murale avec ballon séparé
	<b>h2</b>	 Pression d'eau

Élément	Description
<b>i</b>	<b>Zone principale</b>
<b>i1</b>	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.
<b>i2</b>	Type à émetteur de chaleur installé:
	 Chauffage au sol
	 Ventilateur-convecteur(s)
	 Radiateur
<b>i3</b>	 Température intérieure mesurée <sup>(a)</sup>
<b>i4</b>	 Point de consigne pour la température de départ <sup>(a)</sup>
<b>j</b>	<b>Mode vacances</b>
	 Mode vacances actif
<b>k</b>	<b>Zone supplémentaire</b>
<b>k1</b>	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.
<b>k2</b>	Type à émetteur de chaleur installé:
	 Chauffage au sol
	 Ventilateur-convecteur(s)
	 Radiateur
<b>k3</b>	 Point de consigne pour la température de départ <sup>(a)</sup>
<b>l</b>	<b>Dysfonctionnement</b>
	 Un dysfonctionnement est survenu.
	 Reportez-vous à la section " <a href="#">14.4.1 Pour afficher le texte d'aide en cas de dysfonctionnement</a> " [▶ 244] pour plus d'informations.

<sup>(a)</sup> Si le fonctionnement correspondant (le chauffage, par exemple) n'est pas actif, le cercle est gris.

## 10.3.3 Écran du menu principal

À partir de l'écran d'accueil, appuyez sur (🔍) ou tournez (🌀) la molette gauche pour ouvrir l'écran du menu principal. À partir du menu principal, vous pouvez accéder aux différents écrans du point de consigne et aux sous-menus.



a Sous-menu sélectionné

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

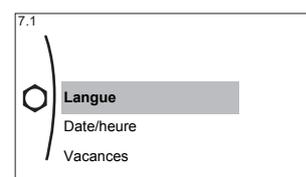
Sous-menu		Description
[0]	🔔 ou ⚠ Erreur	<b>Restriction:</b> S'affiche uniquement lorsqu'un dysfonctionnement survient.  Reportez-vous à la section " <a href="#">14.4.1 Pour afficher le texte d'aide en cas de dysfonctionnement</a> " [▶ 244] pour plus d'informations.
[1]	🏠 Pièce	<b>Restriction:</b> S'affiche 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	<b>Restriction:</b> 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.

Sous-menu		Description
[9]	 Réglages installateur	<b>Restriction:</b> Uniquement pour l'installateur. Donne accès aux réglages avancés.
[A]	 Mise en service	<b>Restriction:</b> Uniquement pour l'installateur. Effectuez des essais et la maintenance.
[B]	 Profil utilisateur	Changez le profil utilisateur actif.
[C]	 Fonctionnement	Activez ou désactivez la fonctionnalité de chauffage/rafraîchissement et la préparation d'eau chaude sanitaire.
[D]	 Passerelle sans fil	<b>Restriction:</b> S'affiche uniquement si un LAN sans fil (WLAN) est installé. Contient les réglages nécessaires lors de la configuration de l'application Daikin Residential Controller.

### 10.3.4 Écran du menu



#### Exemple:



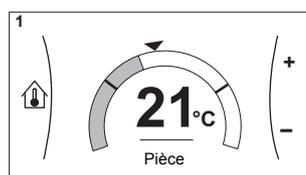
Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir la liste.
	Accéder au sous-menu/réglage.

### 10.3.5 Écran du point de consigne

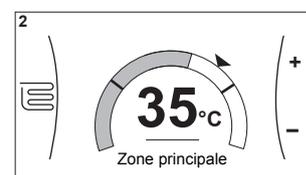
L'écran du point de consigne s'affiche pour les écrans décrivant les composants du système qui exigent une valeur du point de consigne.

#### Exemples

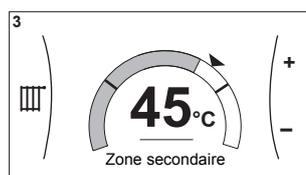
[1] Écran de la température intérieure



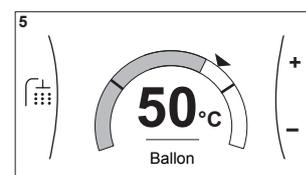
[2] Écran de la zone principale



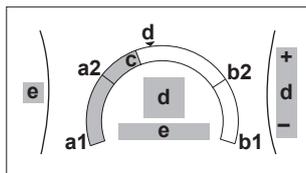
[3] Écran de la zone supplémentaire



[5] Écran de la température du ballon



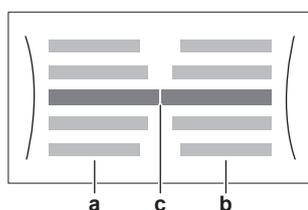
**Explications**



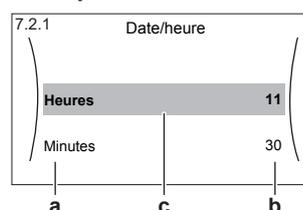
Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir la liste du sous-menu.
	Passer au sous-menu.
	Régler et appliquer automatiquement la température souhaitée.

Élément	Description	
Limite de température minimum	<b>a1</b>	Fixée par l'unité
	<b>a2</b>	Restreinte par l'installateur
Limite de température maximum	<b>b1</b>	Fixée par l'unité
	<b>b2</b>	Restreinte par l'installateur
Température actuelle	<b>c</b>	Mesurée par l'unité
Température souhaitée	<b>d</b>	Tournez la molette droite pour augmenter/diminuer.
Sous-menu	<b>e</b>	Tournez ou appuyez sur la molette gauche pour passer au sous-menu.

10.3.6 Écran détaillé incluant des valeurs



**Exemple:**



a	Réglages
b	Valeurs
c	Réglage et valeur sélectionnés

Actions possibles sur cet écran	
	Parcourir la liste des réglages.
	Modifier la valeur.
	Passer au réglage suivant.
	Confirmer les modifications et procéder.

## 10.3.7 Écran de la programmation: exemple

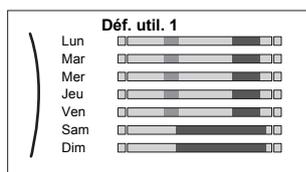
Cet exemple indique comment définir un programme de température intérieure en mode chauffage pour la zone principale.

**INFORMATIONS**

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:



**Condition requise:** 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.

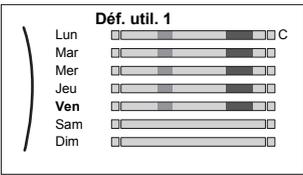
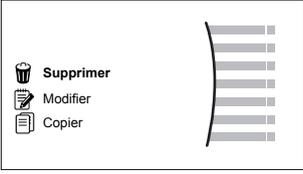
**Pour passer au programme**

1	Accédez à [1.1]: <b>Pièce &gt; Horloge</b> .	
2	Réglez la programmation sur <b>Oui</b> .	
3	Accédez à [1.2]: <b>Pièce &gt; Programme de chauffage</b> .	

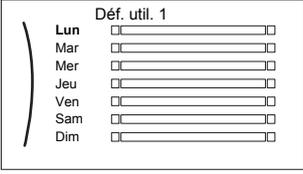
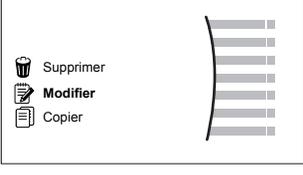
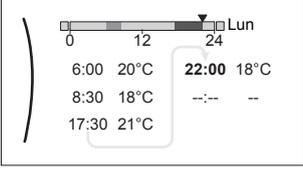
**Pour effacer le contenu du programme de la semaine**

1	Sélectionnez le nom du programme actuel. 	
2	Sélectionnez <b>Supprimer</b> . 	
3	Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer.	

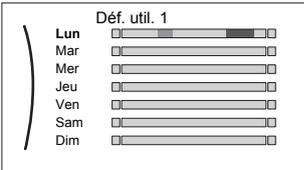
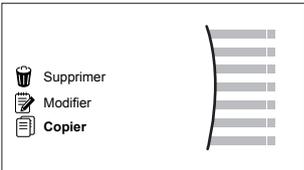
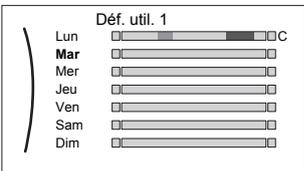
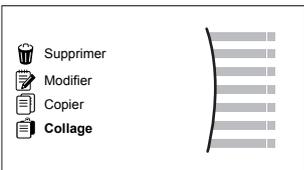
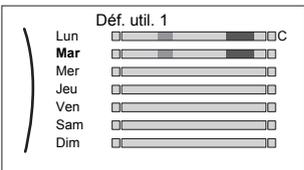
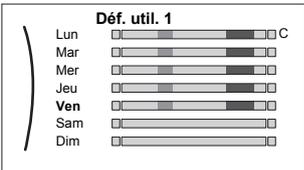
### Pour effacer le contenu du programme du jour

1	<p>Sélectionnez le jour pour lequel vous souhaitez effacer le contenu. Par exemple <b>Vendredi</b></p> 	
2	<p>Sélectionnez <b>Supprimer</b>.</p> 	
3	<p>Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer.</p>	

### Définition du programme du Lundi

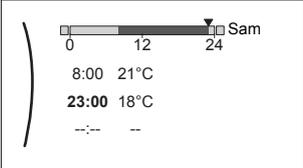
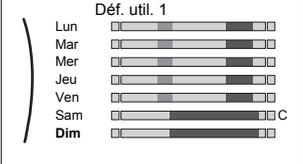
1	<p>Sélectionnez <b>Lundi</b>.</p> 	
2	<p>Sélectionnez <b>Modifier</b>.</p> 	
3	<p>Utilisez la molette gauche pour sélectionner une entrée et éditez l'entrée à l'aide de la molette droite. Vous pouvez définir jusqu'à 6 actions pour chaque jour. Sur la barre, une température élevée présente une couleur plus foncée que celle correspondant à une température basse.</p>  <p><b>Note:</b> Pour annuler une action, réglez son heure sur celle de l'action précédente.</p>	 
4	<p>Confirmez les modifications.</p> <p><b>Résultat:</b> 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.</p>	

## Copie du programme dans les autres jours de la semaine

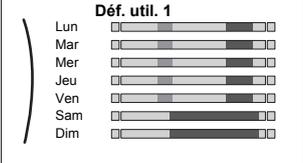
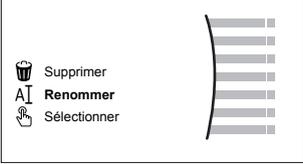
1	<p>Sélectionnez <b>Lundi</b>.</p> 	
2	<p>Sélectionnez <b>Copier</b>.</p>  <p><b>Résultat:</b> "C" s'affiche en regard du jour copié.</p>	
3	<p>Sélectionnez <b>Mardi</b>.</p> 	
4	<p>Sélectionnez <b>Collage</b>.</p>  <p><b>Résultat:</b></p> 	
5	<p>Répétez cette action pour tous les autres jours de la semaine.</p> 	<p>—</p>

## Définition du programme pour Samedi et copie dans Dimanche

1	Sélectionnez <b>Samedi</b> .	
2	Sélectionnez <b>Modifier</b> .	

3	<p>Utilisez la molette gauche pour sélectionner une entrée et éditez l'entrée à l'aide de la molette droite.</p> 	
4	Confirmez les modifications.	
5	Sélectionnez <b>Samedi</b> .	
6	Sélectionnez <b>Copier</b> .	
7	Sélectionnez <b>Dimanche</b> .	
8	<p>Sélectionnez <b>Collage</b>.</p> <p><b>Résultat:</b></p> 	

### Pour renommer le programme

1	<p>Sélectionnez le nom du programme actuel.</p> 	
2	<p>Sélectionnez <b>Renommer</b>.</p> 	
3	<p>(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.</p>	
4	<p>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.</p>	
5	Confirmez le nouveau nom.	



#### INFORMATIONS

Tous les programmes ne peuvent pas être renommés.

## 10.4 Courbe de la loi d'eau

### 10.4.1 Qu'est-ce qu'une courbe de la loi d'eau?

#### Fonctionnement de la loi d'eau

L'unité opère en fonction des conditions climatiques si la température de départ voulue ou la température du ballon est déterminée automatiquement par la température extérieure. Par conséquent, elle est raccordée à un capteur de température sur la paroi nord du bâtiment. Si la température extérieure descend ou monte, l'unité compense immédiatement. Ainsi, l'unité n'a pas à attendre un retour d'informations du thermostat pour augmenter ou réduire la température de l'eau de sortie ou du ballon. De par sa réaction plus rapide, elle empêche les hausses et les baisses élevées de la température intérieure et de la température de l'eau au niveau des robinets.

#### Avantage

Le fonctionnement de la loi d'eau réduit la consommation d'énergie.

#### Courbe de la loi d'eau

Pour être en mesure de compenser les différences de température, l'unité s'appuie sur la courbe de la loi d'eau. Cette courbe définit la température du ballon ou de l'eau de sortie nécessaire à différentes températures extérieures. La pente de la courbe dépendant des circonstances locales telles que le climat et l'isolation de la maison, la courbe peut être réglée par un installateur ou un utilisateur.

#### Types de courbe de la loi d'eau

Il existe 2 types de courbes de la loi d'eau:

- Courbe 2 points
- Courbe pente-décalage

Le type de courbe à utiliser pour effectuer les réglages dépend de votre préférence personnelle. Reportez-vous à la section "[10.4.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau](#)" [▶ 152].

#### 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)



#### INFORMATIONS

Pour exploiter le fonctionnement de la loi d'eau, configurez correctement le point de consigne de la zone principale, de la zone secondaire ou du ballon. Reportez-vous à la section "[10.4.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau](#)" [▶ 152].

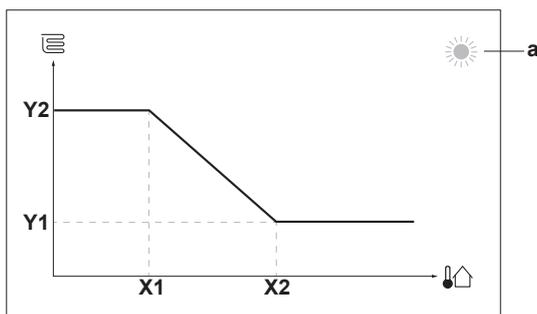
### 10.4.2 Courbe 2 points

Définissez la courbe de la loi d'eau avec ces deux points de consigne:

- Point de consigne (X1, Y2)

- Point de consigne (X2, Y1)

### Exemple



Élément	Description
<b>a</b>	Zone de loi d'eau sélectionnée: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☀: Chauffage de zone principale ou zone secondaire</li> <li>▪ ❄: Rafraîchissement de zone principale ou zone secondaire</li> <li>▪ 🚿: Eau chaude sanitaire</li> </ul>
<b>X1, X2</b>	Exemples de température ambiante extérieure
<b>Y1, Y2</b>	Exemples de température du ballon ou température de départ voulue. L'icône correspond à l'émetteur de chaleur pour cette zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 🏠: Chauffage au sol</li> <li>▪ 📺: Ventilo-convecteur</li> <li>▪ 🏠: Radiateur</li> <li>▪ 🚿: Ballon d'eau chaude sanitaire</li> </ul>

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

### 10.4.3 Courbe pente-décalage

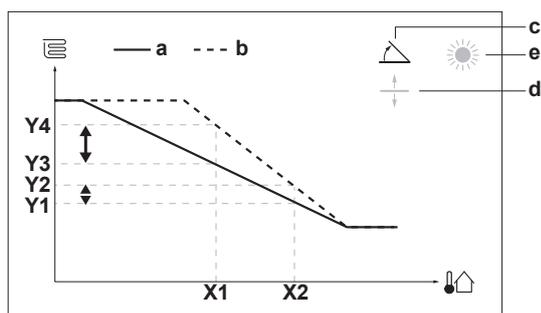
#### Pente et décalage

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

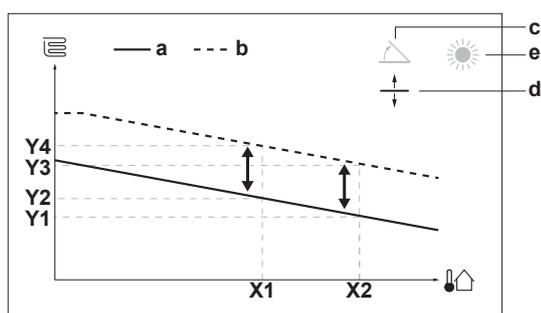
- Modifiez la **pente** pour augmenter ou réduire différemment la température de l'eau de sortie pour des températures ambiantes différentes. Par exemple, si la température de départ est généralement satisfaisante mais trop froide à faible température ambiante, augmentez la pente afin que la température de départ soit de plus en plus chauffée en présence de températures ambiantes de moins en moins faibles.
- Modifiez le **décalage** pour augmenter ou réduire de manière égale la température de l'eau de sortie pour des températures ambiantes différentes. Par exemple, si la température de départ est toujours un peu trop froide à des températures ambiantes différentes, augmentez le décalage afin d'augmenter de manière égale la température de départ pour toutes les températures ambiantes.

## Exemples

Courbe de la loi d'eau lorsque la pente est sélectionnée:



Courbe de la loi d'eau lorsque le décalage est sélectionné:



Élément	Description
<b>a</b>	Courbe de la loi d'eau avant les modifications.
<b>b</b>	Courbe de la loi d'eau après les modifications (selon exemple): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lorsque la pente est modifiée, la nouvelle température préférée à X1 est inégalement supérieure à la température préférée à X2.</li> <li>▪ Lorsque le décalage est modifié, la nouvelle température préférée à X1 est également supérieure à la température préférée à X2.</li> </ul>
<b>c</b>	Pente
<b>d</b>	Décalage
<b>e</b>	Zone de loi d'eau sélectionnée: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☀: Chauffage de zone principale ou zone secondaire</li> <li>▪ ❄: Rafraîchissement de zone principale ou zone secondaire</li> <li>▪ 🏠: Eau chaude sanitaire</li> </ul>
<b>X1, X2</b>	Exemples de température ambiante extérieure
<b>Y1, Y2, Y3, Y4</b>	Exemples de température du ballon ou température de départ voulue. L'icône correspond à l'émetteur de chaleur pour cette zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 🏠: Chauffage au sol</li> <li>▪ 🏠: Ventilo-convecteur</li> <li>▪ 🏠: Radiateur</li> <li>▪ 🏠: Ballon d'eau chaude sanitaire</li> </ul>

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

#### 10.4.4 Utilisation de courbes de la loi d'eau

Configurez les courbes de la loi d'eau suivantes:

##### Pour définir le mode de point de consigne

Pour utiliser la courbe de la loi d'eau, vous devez définir le mode de point de consigne correct:

Accédez au mode de point de consigne ...	Définissez le mode de point de consigne ...
<b>Zone principale – Chauffage</b>	
[2.4] Zone principale > Mode point consigne	Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe OU Loi d'eau
<b>Zone principale – Rafraîchissement</b>	
[2.4] Zone principale > Mode point consigne	Loi d'eau
<b>Zone supplémentaire – Chauffage</b>	
[3.4] Zone secondaire > Mode point consigne	Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe OU Loi d'eau
<b>Zone supplémentaire – Rafraîchissement</b>	
[3.4] Zone secondaire > Mode point consigne	Loi d'eau
<b>Ballon</b>	
[5.B] Ballon > Mode point consigne	<b>Restriction:</b> Uniquement disponible pour les installateurs. Loi d'eau

##### Pour modifier le type de courbe de la loi d'eau

Pour modifier le type de toutes les zones (principale + supplémentaire) et du ballon, accédez à [2.E] Zone principale > Type de loi d'eau.

La visualisation du type sélectionné est également possible via:

- [3.C] Zone secondaire > Type de loi d'eau
- [5.E] Ballon > Type de loi d'eau  
**Restriction:** Uniquement disponible pour les installateurs.

##### Pour modifier la courbe de la loi d'eau

Zone	Accédez à ...
<b>Zone principale – Chauffage</b>	[2.5] Zone principale > Loi d'eau chauffage

Zone	Accédez à ...
<b>Zone principale – Rafraîchissement</b>	[2.6] Zone principale > Loi d'eau refroidissement
<b>Zone supplémentaire – Chauffage</b>	[3.5] Zone secondaire > Loi d'eau chauffage
<b>Zone supplémentaire – Rafraîchissement</b>	[3.6] Zone secondaire > Loi d'eau refroidissement
<b>Ballon</b>	<b>Restriction:</b> Uniquement disponible pour les installateurs. [5.C] Ballon > Loi d'eau



### INFORMATIONS

#### 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 <sup>(a)</sup>	Y1 <sup>(a)</sup>	X1 <sup>(a)</sup>	X2 <sup>(a)</sup>
OK	Froid	↑	—	↑	—
OK	Chaud	↓	—	↓	—
Froid	OK	—	↑	—	↑
Froid	Froid	↑	↑	↑	↑
Froid	Chaud	↓	↑	↓	↑

Ce qui est ressenti ...		Réglez avec points de consigne:			
Aux températures extérieures normales ...	Aux températures extérieures froides ...	Y2 <sup>(a)</sup>	Y1 <sup>(a)</sup>	X1 <sup>(a)</sup>	X2 <sup>(a)</sup>
Chaud	OK	—	↓	—	↓
Chaud	Froid	↑	↓	↑	↓
Chaud	Chaud	↓	↓	↓	↓

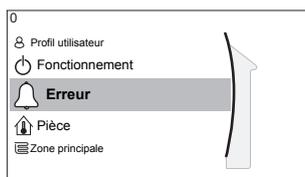
<sup>(a)</sup> Reportez-vous à la section "10.4.2 Courbe 2 points" [▶ 149].

## 10.5 Menu des réglages

Vous pouvez effectuer des réglages supplémentaires à l'aide de l'écran du menu principal et de ses sous-menus. Retrouvez ici les réglages les plus importants.

### 10.5.1 Défaillance

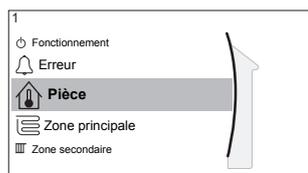
En cas de dysfonctionnement,  ou  apparaît à l'écran d'accueil. Pour afficher le code d'erreur, ouvrez l'écran du menu et accédez à [0] **Erreur**. Appuyez sur **?** pour de plus amples informations concernant l'erreur.



### 10.5.2 Pièce

#### Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



#### [1] Pièce

 Écran du point de consigne

[1.1] Horloge

[1.2] Programme de chauffage

[1.3] Programme de refroidissement

[1.4] Antigel

[1.5] Plage de point de consigne

[1.6] Décalage de capteur int.

[1.7] Décalage de capteur int.

#### Écran du point de consigne

Contrôlez la température intérieure de la zone principale par l'intermédiaire de l'écran du point de consigne [1] **Pièce**.

Reportez-vous à la section "10.3.5 Écran du point de consigne" [▶ 143].

#### Horloge

Précisez si la température intérieure est contrôlée selon un programme ou non.

#	Code	Description
[1.1]	N/A	<b>Horloge:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Non:</b> La température intérieure est contrôlée directement par l'utilisateur.</li> <li>▪ <b>Oui:</b> La température intérieure est contrôlée par un programme et peut être modifiée par l'utilisateur.</li> </ul>

### Programme de chauffage

Applicable à tous les modèles.

Définissez un programme de chauffage de la température intérieure dans [1.2] **Programme de chauffage**.

Reportez-vous à la section "[10.3.7 Écran de la programmation: exemple](#)" [▶ 145].

### Programme de refroidissement

Uniquement applicable aux modèles réversibles.

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

Reportez-vous à la section "[10.3.7 Écran de la programmation: exemple](#)" [▶ 145].

### Antigel

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

Méthode de commande pour l'unité de la zone principale [2.9]	Description
Contrôle de la température de départ ([C-07]=0)	La protection antigél n'est PAS garantie.
Contrôle du thermostat d'ambiance externe ([C-07]=1)	Autorisez le thermostat d'ambiance externe à gérer la protection antigél: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définissez [C.2] <b>Chauffage/refroidissement=Marche</b>.</li> </ul>
Contrôle du thermostat d'ambiance ([C-07]=2)	Autorisez l'interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance à gérer la protection antigél: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définissez antigél [1.4.1] <b>Activation=Oui</b>.</li> <li>▪ Définissez la température de la fonction d'antigel dans [1.4.2] <b>Point de consigne d'ambiance</b>.</li> </ul>



#### INFORMATIONS

Si une erreur U4 survient, le fonctionnement de la protection antigél 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, le réglage **Antigel** de la pièce DOIT être désactivé.

**REMARQUE**

**Protection antigel.** Même si vous DÉACTIVEZ le fonctionnement du chauffage/ rafraîchissement ([C.2]: **Fonctionnement > Chauffage/refroidissement**), la protection antigel - si activée - reste active.

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

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

Avec le contrôle de la température de départ, le fonctionnement de la protection antigel n'est PAS garanti. Cependant, si l'antigel de la pièce [1.4] est activé, l'unité peut procéder à une protection antigel limitée:

Si...	Alors...
<b>Chauffage/refroidissement</b> 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.
<b>Chauffage/refroidissement</b> 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.
<b>Chauffage/refroidissement</b> 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...
<b>Chauffage/refroidissement</b> 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.
<b>Chauffage/refroidissement</b> 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.

Si...	Alors...
<b>Chauffage/refroidissement</b> 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...
<b>Chauffage/refroidissement</b> 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.
<b>Chauffage/refroidissement</b> 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.
<b>Chauffage/refroidissement</b> 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]	<b>Activation:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Non: La fonctionnalité antigel est à l'ARRÊT.</li> <li>▪ 1 Oui: La fonctionnalité antigel est en marche.</li> </ul>
[1.4.2]	[2-05]	<b>Point de consigne d'ambiance:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4°C~16°C</li> </ul>



#### INFORMATIONS

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



#### REMARQUE

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

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

### Plage de point de consigne

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

Pour économiser de l'énergie en évitant que la pièce soit trop chauffée ou trop peu rafraîchie, vous pouvez limiter la plage de températures intérieures, pour le chauffage et/ou le rafraîchissement.



#### REMARQUE

Lors de la définition des plages de températures intérieures, toutes les températures intérieures souhaitées sont également ajustées de manière à garantir qu'elles sont conformes aux limites.

#	Code	Description
[1.5.1]	[3-07]	Point de consigne minimum chauffage
[1.5.2]	[3-06]	Point de consigne maximum chauffage
[1.5.3]	[3-09]	Point de consigne minimum refroidissement
[1.5.4]	[3-08]	Point de consigne maximum refroidissement

#### Décalage de capteur int.

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

Afin d'étalonner le capteur de température intérieure (externe), décalez la valeur de la thermistance intérieure telle qu'elle est mesurée par l'interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance ou par le capteur intérieur externe. Ce réglage peut être utilisé pour compenser dans des situations où l'interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance ou le capteur intérieur externe ne peuvent être installés à l'emplacement idéal.

Reportez-vous à la section "[6.7 Configuration d'un capteur externe de température](#)" [► 56]).

#	Code	Description
[1.6]	[2-0A]	<b>Décalage de capteur int.</b> (interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance): décalage sur la température intérieure réelle mesurée par l'interface utilisateur utilisée comme thermostat d'ambiance. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>-5^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}</math>, incréments de <math>0,5^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>
[1.7]	[2-09]	<b>Décalage de capteur int.</b> (option de capteur intérieur externe): s'applique uniquement si l'option de capteur intérieur externe est installée et configurée. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>-5^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}</math>, incréments de <math>0,5^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

#### Point de consigne de confort de la pièce

**Restriction:** uniquement applicable si:

- Smart Grid est activé ([9.8.4]=**Réseau intelligent**), et
- Stockage dans la pièce est activé ([9.8.7]=**Oui**)

Si le stockage dans la pièce est activé, l'énergie supplémentaire des panneaux photovoltaïques est stockée dans le ballon ECS et dans le circuit de chauffage (autrement dit, la pièce est chauffée). Grâce aux points de consigne de confort de

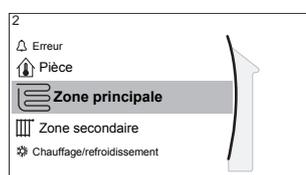
la pièce (rafraîchissement/chauffage), vous pouvez modifier les points de consigne maximaux qui seront utilisés lors du stockage d'énergie supplémentaire dans le circuit de chauffage (autrement dit, la pièce est chauffée).

#	Code	Description
[1.9.1]	[9-0A]	Point de consigne de confort de chauffage ▪ [3-07]~[3-06]°C
[1.9.2]	[9-0B]	Point de consigne de confort de refroidissement ▪ [3-09]~[3-08]°C

### 10.5.3 Zone principale

#### Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



#### [2] Zone principale

##### Écran du point de consigne

- [2.1] Horloge
- [2.2] Programme de chauffage
- [2.3] Programme de refroidissement
- [2.4] Mode point consigne
- [2.5] Loi d'eau chauffage
- [2.6] Loi d'eau refroidissement
- [2.7] Type d'émetteur
- [2.8] Plage de point de consigne
- [2.9] Commande
- [2.A] Type de thermostat
- [2.B] Delta T
- [2.C] Modulation
- [2.D] Vanne d'arrêt
- [2.E] Type de loi d'eau

#### Écran du point de consigne

Contrôlez la température de départ de la zone principale par l'intermédiaire de l'écran du point de consigne [2] **Zone principale**.

Reportez-vous à la section "[10.3.5 Écran du point de consigne](#)" [▶ 143].

#### 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	<b>Horloge:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Non</li> <li>1: Oui</li> </ul>

### Programme de chauffage

Définissez un programme de température de chauffage pour la zone principale par l'intermédiaire de [2.2] **Programme de chauffage**.

Reportez-vous à la section "[10.3.7 Écran de la programmation: exemple](#)" [▶ 145].

### Programme de rafraîchissement

Définissez un programme de température de rafraîchissement pour la zone principale par l'intermédiaire de [2.3] **Programme de refroidissement**.

Reportez-vous à la section "[10.3.7 Écran de la programmation: exemple](#)" [▶ 145].

### Mode point consigne

Définir le mode de point de consigne:

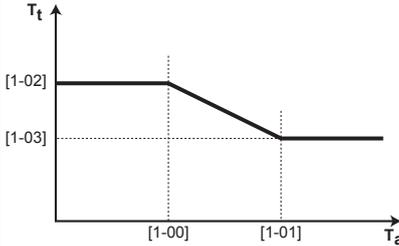
- Absolu:** la température de départ voulue ne dépend pas de la température ambiante extérieure.
- En mode **Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe**, la température de départ voulue:
  - dépend de la température ambiante extérieure pour le chauffage
  - ne dépend PAS de la température ambiante extérieure 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	<b>Mode point consigne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Absolu</li> <li>Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe</li> <li>Loi d'eau</li> </ul>

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.

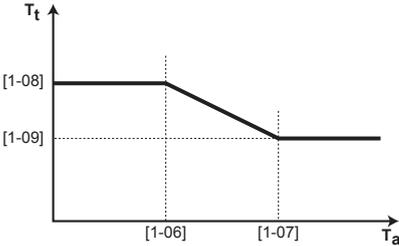
### Courbe de la loi d'eau du chauffage

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]	<p>Définissez le chauffage de la loi d'eau dans [2.5] <b>Loi d'eau chauffage:</b></p>  <p><math>T_t</math> Température de départ cible (zone principale) <math>T_a</math> Température extérieure</p> <p>Définissez le chauffage de la loi d'eau dans [9.l] <b>Aperçu des réglages sur site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1-00]: Basse température ambiante extérieure. <math>-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-01]: Haute température ambiante extérieure. <math>10^{\circ}\text{C}\sim25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-02]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. <math>[9-01]^{\circ}\text{C}\sim[9-00]^{\circ}\text{C}</math> <b>Note:</b> cette valeur doit être supérieure à [1-03], étant donné que pour des températures extérieures basses, de l'eau plus chaude est requise.</li> <li>▪ [1-03]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la haute température ambiante. <math>[9-01]^{\circ}\text{C}\sim\min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}</math> <b>Note:</b> cette valeur doit être inférieure à [1-02], étant donné que pour de hautes températures extérieures, il faut moins d'eau chaude.</li> </ul>

### 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]	<p>Définissez le rafraîchissement de la loi d'eau dans [2.6] <b>Loi d'eau refroidissement:</b></p>  <p><math>T_t</math> Température de départ cible (zone principale)  <math>T_a</math> Température extérieure</p> <p>Définissez le chauffage de la loi d'eau dans [9.l] <b>Aperçu des réglages sur site:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1-06]: Basse température ambiante extérieure. 10°C~25°C</li> <li>▪ [1-07]: Haute température ambiante extérieure. 25°C~43°C</li> <li>▪ [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  <b>Note:</b> cette valeur doit être supérieure à [1-09], étant donné que pour des températures extérieures basses, une quantité inférieure d'eau froide est requise.</li> <li>▪ [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  <b>Note:</b> cette valeur doit être inférieure à [1-08], étant donné que pour des températures extérieures élevées, de l'eau plus froide est requise.</li> </ul>

### 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Chauffage au sol</li> <li>▪ 1: Ventilo-convecteur(s)</li> <li>▪ 2: Radiateur</li> </ul>

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

Type d'émetteur Zone principale	Plage du point de consigne de chauffage [9-01]~[9-00]	Delta T cible de chauffage [1-0B]
0: Chauffage au sol	Maximum 55°C	Variable (reportez-vous à [2.B.1])
1: Ventilo-convecteur(s)	Maximum 55°C	Variable (reportez-vous à [2.B.1])
2: Radiateur	Maximum 65°C	Fixe 10°C



#### REMARQUE

Le point de consigne maximal dans le chauffage dépend du type d'émetteur tel que vous pouvez l'observer dans le tableau ci-dessus. Lorsqu'il y a 2 zones de température d'eau, le point de consigne maximal correspond au maximum des 2 zones.



#### REMARQUE

Ne PAS configurer le système de la manière suivante peut provoquer des dommages aux émetteurs de chaleur. Si 2 zones sont disponibles, il est important que pour le chauffage:

- la zone avec la température d'eau la plus faible soit configurée en tant que zone principale, et que
- la zone avec la température d'eau la plus élevée soit configurée en tant que zone supplémentaire.



#### REMARQUE

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

- Installez un aquastat/une vanne thermostatique pour éviter des températures trop élevées en direction d'un émetteur à faible température.
- Veillez à définir correctement les types d'émetteurs pour la zone principale [2.7] et pour la zone supplémentaire [3.7] selon l'émetteur raccordé.

**REMARQUE**

**Température d'émetteur moyenne** = température de départ – (Delta T)/2

Cela signifie que pour un point de consigne pour la température de départ identique, la température d'émetteur moyenne des radiateurs est inférieure à celle du chauffage au sol à cause d'un delta T plus important.

Exemple pour radiateurs:  $40 - 10 / 2 = 35^{\circ}\text{C}$

Exemple pour chauffage au sol:  $40 - 5 / 2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

Pour compenser, vous pouvez:

- Augmenter les températures souhaitées de la courbe de la loi d'eau [2.5].
- Activer la modulation de température de départ et augmenter la modulation maximale [2.C].

**Plage de point de consigne**

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

**REMARQUE**

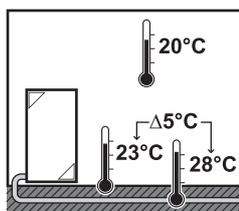
En cas de chauffage au sol, il est important de limiter:

- la température de départ maximale pour le chauffage en fonction des spécifications de l'installation de chauffage au sol,
- la température de départ minimale pour le rafraîchissement à  $18 \sim 20^{\circ}\text{C}$  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 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  $28^{\circ}\text{C}$ .



#	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]	<b>Point de consigne minimum chauffage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>15°C~37°C</li> </ul>
[2.8.2]	[9-00]	<b>Point de consigne maximum chauffage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[2-0C]=2 (zone principale du type d'émetteur = radiateur) 37°C~65°C</li> <li>Sinon: 37°C~55°C</li> </ul>
[2.8.3]	[9-03]	<b>Point de consigne minimum refroidissement:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>5°C~18°C</li> </ul>
[2.8.4]	[9-02]	<b>Point de consigne maximum refroidissement:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>18°C~22°C</li> </ul>

### 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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Départ d'eau</li> <li>1: Thermostat d'ambiance externe</li> <li>2: Thermostat d'ambiance</li> </ul>

### Type de thermostat

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]	<p>Type de thermostat d'ambiance externe pour la zone principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1: <b>1 contact:</b> 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).</li> <li>2: <b>2 contacts:</b> 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)</li> </ul>

### Température de départ: Delta T

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

La différence que delta T indique dépend du mode de fonctionnement:

- Pour le mode chauffage, delta T indique la différence de température entre le point de consigne de départ et l'eau qui entre.
- Pour le mode rafraîchissement, delta T indique la différence de température entre l'eau qui entre et l'eau de départ.

L'unité est conçue pour prendre en charge le fonctionnement des boucles de chauffage au sol. La température de départ recommandée pour les boucles de chauffage au sol s'élève à 35°C. Dans ce cas, l'unité réalisera une différence de température de 5°C, ce qui signifie que la température de l'eau qui entre est d'environ 30°C.

En fonction du type d'émetteurs de chaleur installés (radiateurs, convecteurs de pompe à chaleur, boucles de chauffage au sol) ou de la situation, vous pouvez modifier la différence de température entre l'eau qui entre et l'eau de départ.

**Note:** le débit de la pompe est régulé pour maintenir le delta T. Dans certains cas particuliers, le delta T mesuré peut être différent de la valeur définie.



#### INFORMATIONS

Lorsqu'uniquement le chauffage d'appoint est actif pour le chauffage, delta T est contrôlé en fonction de la puissance fixée du chauffage d'appoint. Ce delta T peut être différent du delta T cible sélectionné.

**INFORMATIONS**

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.

**INFORMATIONS**

En cas de demande de chauffage de la zone principale ou la zone secondaire, et si cette zone est équipée en radiateurs, alors le delta T cible que l'unité utilise lors du fonctionnement du chauffage est fixé sur 10°C.

Si les zones ne sont pas équipées en radiateurs, alors en cas de chauffage, l'unité accorde la priorité au delta T cible pour la zone secondaire s'il y a une demande de chauffage dans la zone secondaire.

En cas de rafraîchissement, l'unité accorde la priorité au delta T cible pour la zone supplémentaire s'il y a une demande de rafraîchissement dans la zone supplémentaire.

#	Code	Description
[2.B.1]	[1-0B]	<b>Delta T chauffage:</b> une différence de température minimale est requise pour le fonctionnement correct des émetteurs de chaleur en mode chauffage. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si [2-0C]=2, cela est fixé sur 10°C</li> <li>▪ Sinon: 3°C~10°C</li> </ul>
[2.B.2]	[1-0D]	<b>Delta T refroidissement:</b> une différence de température minimale est requise pour le fonctionnement correct des émetteurs de chaleur en mode rafraîchissement. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3°C~10°C</li> </ul>

**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)

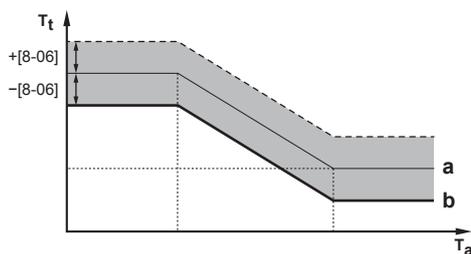
Si la **Modulation** est désactivée, définissez la température de départ souhaitée par l'intermédiaire de [2] **Zone principale**.

#	Code	Description
[2.C.1]	[8-05]	<b>Modulation:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Non (désactivé)</li> <li>▪ 1 Oui (activé)</li> </ul> <b>Note:</b> La température de départ voulue ne peut être lue que sur l'interface utilisateur.
[2.C.2]	[8-06]	<b>Modulation max:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0°C~10°C</li> </ul> Il s'agit de la valeur de température qui augmente ou réduit la température de départ voulue.



#### INFORMATIONS

Lorsque la modulation de la température de l'eau de sortie est activée, la courbe de la loi d'eau nécessite d'être réglée à une position supérieure à [8-06] plus le point de consigne minimum de la température de l'eau de sortie nécessaire pour atteindre une condition stable au point de consigne de confort de la pièce. Pour augmenter efficacement, la modulation peut réduire le point de consigne de l'eau de sortie. En réglant la courbe de la loi d'eau à une position plus élevée, celle-ci ne peut pas chuter en-deçà du point de consigne minimum. Consultez l'illustration ci-dessous.



- a Courbe de la loi d'eau
- b Point de consigne minimum de la température de l'eau de sortie requis pour atteindre une condition stable au niveau du point de consigne confort de la pièce.

#### Vanne d'arrêt

Les conditions suivantes sont uniquement applicables en présence de 2 zones de température de départ. S'il n'y a qu'1 zone de température de départ, connectez la vanne d'arrêt à la sortie de rafraîchissement/chauffage.

La vanne d'arrêt pour la zone principale de la température de départ peut se fermer dans les situations suivantes:



#### INFORMATIONS

La vanne d'arrêt est TOUJOURS ouverte lors du dégivrage.

**Pendant thermo:** si [F-0B] est activé, la vanne d'arrêt se ferme lorsqu'il n'y a pas de demande de chauffage à partir de la zone principale. Activez ce paramètre pour:

- couper l'alimentation en eau des émetteurs de chaleur de la zone TD principale (par le mélangeur) en cas de demande de la zone TD secondaire.
- activer la pompe MARCHE/ARRÊT du mélangeur UNIQUEMENT en cas de demande.

#	Code	Description
[2.D.1]	[F-OB]	La vanne d'arrêt: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Non</b>: n'est PAS influencée par la demande de chauffage ou de rafraîchissement.</li> <li>1 <b>Oui</b>: se ferme en l'ABSENCE de demande de chauffage ou de rafraîchissement.</li> </ul>



#### INFORMATIONS

Le réglage [F-OB] est valable uniquement avec un réglage de demande de thermostat ou de thermostat d'ambiance extérieur (et NON PAS en cas de température d'eau de sortie).

**Pendant le refroidissement:** Si [F-OB] est activé, la vanne d'arrêt se ferme lorsque l'unité fonctionne en mode de rafraîchissement. Activez ce paramètre pour éviter l'écoulement d'eau froide dans l'émetteur de chaleur et la formation de condensation (boucles du chauffage au sol ou radiateurs, par exemple).

#	Code	Description
[2.D.2]	[F-OC]	La vanne d'arrêt: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Non</b>: n'est PAS influencée par le passage du mode ambiant au rafraîchissement.</li> <li>1 <b>Oui</b>: se ferme lorsque le mode de rafraîchissement est activé.</li> </ul>

#### Type de loi d'eau

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

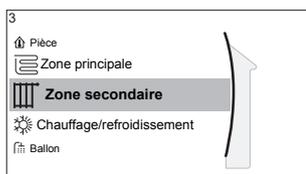
Consultez "[10.4.2 Courbe 2 points](#)" [▶ 149] et "[10.4.3 Courbe pente-décalage](#)" [▶ 150].

#	Code	Description
[2.E]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 <b>points</b></li> <li><b>Pente-décalage</b></li> </ul>

### 10.5.4 Zone secondaire

#### Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



### [3] Zone secondaire

Écran du point de consigne

[3.1] Horloge

[3.2] Programme de chauffage

[3.3] Programme de refroidissement

[3.4] Mode point consigne

[3.5] Loi d'eau chauffage

[3.6] Loi d'eau refroidissement

[3.7] Type d'émetteur

[3.8] Plage de point de consigne

[3.9] Commande

[3.A] Type de thermostat

[3.B] Delta T

[3.C] Type de loi d'eau

#### Écran du point de consigne

Contrôlez la température de départ de la zone supplémentaire par l'intermédiaire de l'écran du point de consigne [3] **Zone secondaire**.

Reportez-vous à la section "[10.3.5 Écran du point de consigne](#)" [▶ 143].

#### Horloge

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

Reportez-vous à la section "[10.5.3 Zone principale](#)" [▶ 159].

#	Code	Description
[3.1]	N/A	Horloge: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non</li> <li>▪ Oui</li> </ul>

#### Programme de chauffage

Définissez un programme de température de chauffage pour la zone supplémentaire par l'intermédiaire de [3.2] **Programme de chauffage**.

Reportez-vous à la section "[10.3.7 Écran de la programmation: exemple](#)" [▶ 145].

#### Programme de rafraîchissement

Définissez un programme de température de rafraîchissement pour la zone supplémentaire par l'intermédiaire de [3.3] **Programme de refroidissement**.

Reportez-vous à la section "[10.3.7 Écran de la programmation: exemple](#)" [▶ 145].

#### 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](#)" [▶ 160].

#	Code	Description
[3.4]	N/A	Mode point consigne: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absolu</li> <li>▪ Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe</li> <li>▪ Loi d'eau</li> </ul>

### 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 également "[10.4.2 Courbe 2 points](#)" [▶ 149] et "[10.4.3 Courbe pente-décalage](#)" [▶ 150].

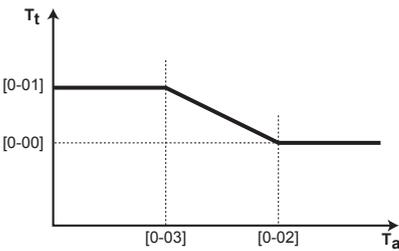
Le type de courbe dans le menu de la zone supplémentaire est en lecture seule. Il correspond au type de courbe utilisé pour la zone principale. Par conséquent, la modification du type de courbe pour la zone supplémentaire doit être effectuée dans le menu de la zone principale: [2.E] **Type de loi d'eau**.

Consultez également "[10.5.3 Zone principale](#)" [▶ 159].

#	Code	Description
[2.E]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 points</li> <li>▪ Pente-décalage</li> </ul>

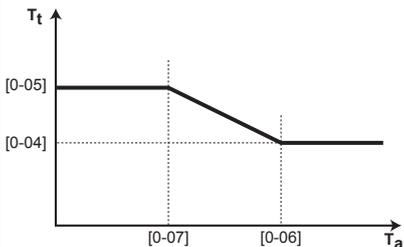
### Courbe de la loi d'eau du chauffage

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]	<p>Définissez le chauffage de la loi d'eau:</p>  <p>▪ <math>T_t</math>: Température de départ cible (zone secondaire)</p> <p>▪ <math>T_a</math>: Température extérieure</p> <p>▪ [0-03]: Basse température ambiante extérieure. <math>-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}</math></p> <p>▪ [0-02]: Haute température ambiante extérieure. <math>10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}</math></p> <p>▪ [0-01]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. <math>[9-05]^{\circ}\text{C}\sim[9-06]^{\circ}\text{C}</math>  <b>Note:</b> cette valeur doit être supérieure à [0-00], étant donné que pour des températures extérieures basses, de l'eau plus chaude est requise.</p> <p>▪ [0-00]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la haute température ambiante. <math>[9-05]\sim\min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}</math>  <b>Note:</b> cette valeur doit être inférieure à [0-01], étant donné que pour des températures extérieures élevées, il faut moins d'eau chaude.</p>

### 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]	<p>Définissez le rafraîchissement de la loi d'eau:</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Température de départ cible (zone secondaire)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Température extérieure</li> <li>▪ [0-07]: Basse température ambiante extérieure. 10°C~25°C</li> <li>▪ [0-06]: Haute température ambiante extérieure. 25°C~43°C</li> <li>▪ [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 <b>Note:</b> cette valeur doit être supérieure à [0-04], étant donné que pour des températures extérieures basses, une quantité inférieure d'eau froide est requise.</li> <li>▪ [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 <b>Note:</b> cette valeur doit être inférieure à [0-05], étant donné que pour des températures extérieures élevées, de l'eau plus froide est requise.</li> </ul>

### Type d'émetteur

Pour plus de renseignements concernant **Type d'émetteur**, reportez-vous à "10.5.3 Zone principale" [▶ 159].

#	Code	Description
[3.7]	[2-0D]	<p>Type d'émetteur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Chauffage au sol</li> <li>▪ 1: Ventilo-convecteur(s)</li> <li>▪ 2: Radiateur</li> </ul>

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

Type d'émetteur Zone secondaire	Plage du point de consigne de chauffage [9-05]~[9-06]	Delta T cible de chauffage [1-0C]
0: Chauffage au sol	Maximum 55°C	Variable (reportez-vous à [3.B.1])

Type d'émetteur Zone secondaire	Plage du point de consigne de chauffage [9-05]~[9-06]	Delta T cible de chauffage [1-0C]
1: Ventilo-convecteur(s)	Maximum 55°C	Variable (reportez-vous à [3.B.1])
2: Radiateur	Maximum 65°C	Fixe 10°C

### Plage de point de consigne

Pour plus de renseignements concernant **Plage de point de consigne**, reportez-vous à "[10.5.3 Zone principale](#)" [▶ 159].

#	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 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2-0D]=2 (zone secondaire du type d'émetteur = radiateur) 37°C~65°C</li> <li>▪ Sinon: 37°C~55°C</li> </ul>
[3.8.3]	[9-07]	Point de consigne minimum refroidissement <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5°C~18°C</li> </ul>
[3.8.4]	[9-08]	Point de consigne maximum refroidissement <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18°C~22°C</li> </ul>

### Commande

Le type de contrôle de la zone supplémentaire est en lecture seule. Il est déterminé par le type de contrôle de la zone principale.

Reportez-vous à la section "[10.5.3 Zone principale](#)" [▶ 159].

#	Code	Description
[3.9]	N/A	Commande: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Départ d'eau</b> si le type de contrôle de la zone principale correspond à <b>Départ d'eau</b>.</li> <li>▪ <b>Thermostat d'ambiance externe</b> si le type de contrôle de la zone principale correspond à: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thermostat d'ambiance externe, ou</li> <li>- Thermostat d'ambiance.</li> </ul> </li> </ul>

### Type de thermostat

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

Reportez-vous également à "[10.5.3 Zone principale](#)" [▶ 159].

#	Code	Description
[3.A]	[C-06]	Type de thermostat d'ambiance externe pour la zone secondaire: <ul style="list-style-type: none"> <li>1: <b>1 contact</b>. Raccordé à 1 seule entrée numérique (X2M/35a)</li> <li>2: <b>2 contacts</b>. Raccordé à 2 entrées numériques (X2M/34a et X2M/35a)</li> </ul>

### Température de départ: Delta T

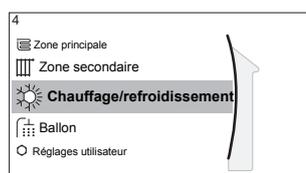
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "10.5.3 Zone principale" [▶ 159].

#	Code	Description
[3.B.1]	[1-0C]	<b>Delta T chauffage</b> : une différence de température minimale est requise pour le bon fonctionnement des émetteurs de chaleur en mode de chauffage. <ul style="list-style-type: none"> <li>Si [2-0D]=2, cela est fixé sur 10°C</li> <li>Sinon: 3°C~10°C</li> </ul>
[3.B.2]	[1-0E]	<b>Delta T refroidissement</b> : une différence de température minimale est requise pour le bon fonctionnement des émetteurs de chaleur en mode de rafraîchissement. <ul style="list-style-type: none"> <li>3°C~10°C</li> </ul>

## 10.5.5 Chauffage/rafraîchissement

### Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



#### [4] Chauffage/refroidissement

- [4.1] Mode de fonctionnement
- [4.2] Calendrier du mode de fonctionnement
- [4.3] Plage de fonctionnement
- [4.4] Nombre de zones
- [4.5] Mode pompe
- [4.6] Type d'unité
- [4.7] Limitation de la pompe
- [4.8] Limitation de la pompe
- [4.9] Pompe hors gamme
- [4.A] Augmentation près de 0°C
- [4.B] Surmodulation
- [4.C] Antigel

### À propos des modes ambiants

Votre unité peut être un modèle chauffage ou chauffage/rafraîchissement:

- Si votre unité est un modèle chauffage, elle peut réchauffer une pièce.

- Si votre unité est un modèle chauffage/rafraîchissement, elle peut à la fois réchauffer et rafraîchir une pièce. Vous devez indiquer au système le mode de fonctionnement à utiliser.

### Pour déterminer si un modèle de pompe à chaleur C/R est installé

<b>1</b>	Accédez à [4]: <b>Chauffage/refroidissement</b> .	
<b>2</b>	Vérifiez si [4.1] <b>Mode de fonctionnement</b> 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:

<b>Vous pouvez...</b>	<b>Emplacement</b>
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

<b>1</b>	Accédez à [4.1]: <b>Chauffage/refroidissement &gt; Mode de fonctionnement</b>	
<b>2</b>	Sélectionnez une des options suivantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Chauffage</b>: Uniquement en mode chauffage</li> <li>▪ <b>Refroidissement</b>: Uniquement en mode rafraîchissement</li> <li>▪ <b>Automatique</b>: le mode de fonctionnement bascule automatiquement entre le rafraîchissement et le chauffage en fonction de la température extérieure. Restreint par mois en fonction du <b>Calendrier du mode de fonctionnement</b> [4.2].</li> </ul>	

La commutation chauffage/rafraîchissement automatique s'applique uniquement à EHBX et EHVX.

Lorsque le mode **Automatique** est sélectionné, l'unité commute son mode de fonctionnement, en se basant sur le **Calendrier du mode de fonctionnement** [4.2]. Dans ce programme, l'utilisateur final précise quel fonctionnement est autorisé pour chaque mois.

### Restriction du changement automatique en fonction d'un programme

**Conditions:** Le mode ambiant doit être réglé sur **Automatique**.

<b>1</b>	Accédez à [4.2]: <b>Chauffage/refroidissement &gt; Calendrier du mode de fonctionnement.</b>	
<b>2</b>	Sélectionnez un mois.	
<b>3</b>	Pour chaque mois, sélectionnez une option: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Réversible</b>: Non restreint</li> <li>▪ <b>Chauffage seul</b>: Restreint</li> <li>▪ <b>Froid seul</b>: Restreint</li> </ul>	
<b>4</b>	Confirmez les modifications.	

### Exemple: restrictions de changement

Quand	Limitation
Pendant la saison froide. <b>Exemple:</b> Octobre, novembre, décembre, janvier, février et mars.	Chauffage seul
Pendant la saison chaude. <b>Exemple:</b> Juin, juillet et août.	Froid seul
Saison intermédiaire. <b>Exemple:</b> Avril, mai et septembre.	Réversible

L'unité détermine son mode de fonctionnement par la température extérieure si:

- **Mode de fonctionnement=Automatique**, et
- **Calendrier du mode de fonctionnement=Réversible**.

L'unité détermine son mode de fonctionnement de manière à ce qu'elle corresponde toujours aux plages de fonctionnement suivantes:

- **Température d'arrêt du chauffage**
- **Température d'arrêt du refroidissement**

La température extérieure est moyennée dans le temps. Si la température extérieure baisse, le mode de fonctionnement passe en mode chauffage et inversement.

Si la température extérieure se trouve entre la **Température d'arrêt du chauffage** et la **Température d'arrêt du refroidissement**, le mode de fonctionnement reste inchangé.

### Plage de fonctionnement

Selon la température extérieure moyenne, le fonctionnement de l'unité en mode de chauffage ou de rafraîchissement est interdit.

#	Code	Description
[4.3.1]	[4-02]	<b>Température d'arrêt du chauffage:</b> lorsque la température extérieure moyenne augmente au-delà de cette valeur, le chauffage est désactivé. <sup>(a)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14°C~35°C</li> </ul>

#	Code	Description
[4.3.2]	[F-01]	<p><b>Température d'arrêt du refroidissement</b> : Lorsque la température extérieure moyenne est inférieure à cette valeur, le rafraîchissement est désactivé.<sup>(a)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10°C~35°C</li> </ul>

<sup>(a)</sup> 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  $24+1=25^{\circ}\text{C}$ ) et à la température de chauffage souhaitée, à laquelle on ajoute la valeur de décalage (soit  $22+4=26^{\circ}\text{C}$ ).

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  $22-1=21^{\circ}\text{C}$ ) et la température de rafraîchissement souhaitée à laquelle on soustrait la valeur de décalage (soit  $24-4=20^{\circ}\text{C}$ ).

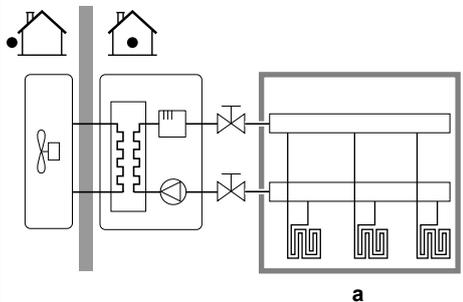
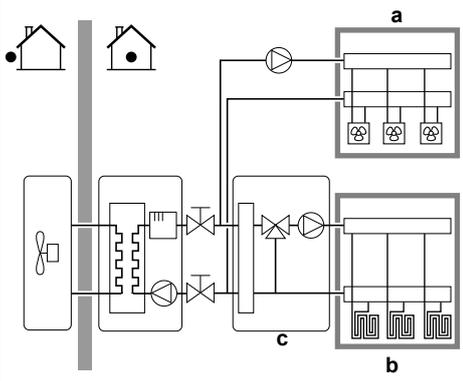
La minuterie de protection pour éviter les changements trop fréquents entre chauffage et rafraîchissement.

#	Code	Description
<p>Réglages de commutation liés à la température intérieure.</p> <p>Uniquement applicable lorsque le mode <b>Automatique</b> 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.</p>		
N/A	[4-0B]	<p>Hystérésis: permet de garantir que la commutation est uniquement effectuée lorsque cela est nécessaire.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plage: 1°C~10°C</li> </ul>

#	Code	Description
N/A	[4-0D]	<p>Décalage: permet de garantir que la température intérieure souhaitée active est toujours atteinte.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plage: 1°C~10°C</li> </ul>

### Nombre de zones

Le système peut fournir le départ d'eau à 2 zones de température d'eau au maximum. Le nombre de zones d'eau doit être réglé au cours de la configuration.

#	Code	Description
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>0: Zone unique</b> Une seule zone de température de départ:</li> </ul>  <p style="text-align: center;"><b>a</b></p> <p><b>a</b> Zone TD principale</p>
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1: Zone double</b> 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:</li> </ul>  <p style="text-align: center;"><b>a</b> <b>b</b> <b>c</b></p> <p><b>a</b> Zone TD supplémentaire: température la plus élevée <b>b</b> Zone TD principale: température la moins élevée <b>c</b> Mélangeur</p>

**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]	<p><b>Mode pompe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Continu:</b> Fonctionnement continu de la pompe, que le thermostat soit en MARCHE ou à l'ARRÊT. <b>Remarque:</b> Le fonctionnement continu de la pompe nécessite davantage d'énergie que le fonctionnement d'essai ou à la demande.</li> </ul> <p><b>a</b> Contrôle du chauffage/rafraîchissement  <b>b</b> Arrêt  <b>c</b> Marche  <b>d</b> Fonctionnement de la pompe</p>

#	Code	Description
[4.5]	[F-0D]	<p>▪ <b>1 Échantillon:</b> 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. <b>Remarque:</b> Essai est UNIQUEMENT disponible lors du contrôle de la température de départ.</p> <p><b>a</b> Contrôle du chauffage/rafraîchissement  <b>b</b> Arrêt  <b>c</b> Marche  <b>d</b> Température TD  <b>e</b> Réelle  <b>f</b> Souhaitée  <b>g</b> Fonctionnement de la pompe</p>
[4.5]	[F-0D]	<p>▪ <b>2 Demande:</b> Fonctionnement de la pompe à la demande. <b>Exemple:</b> À l'aide d'un thermostat d'ambiance qui ACTIVE/DÉSACTIVE le thermostat. <b>Remarque:</b> PAS disponible lors du contrôle de la température de départ.</p> <p><b>a</b> Contrôle du chauffage/rafraîchissement  <b>b</b> Arrêt  <b>c</b> Marche  <b>d</b> Demande de chauffage (par le thermostat d'ambiance externe ou le thermostat d'ambiance)  <b>e</b> Fonctionnement de la pompe</p>

### Type d'unité

Dans cette partie du menu, vous pouvez lire quel est le type d'unité utilisé:

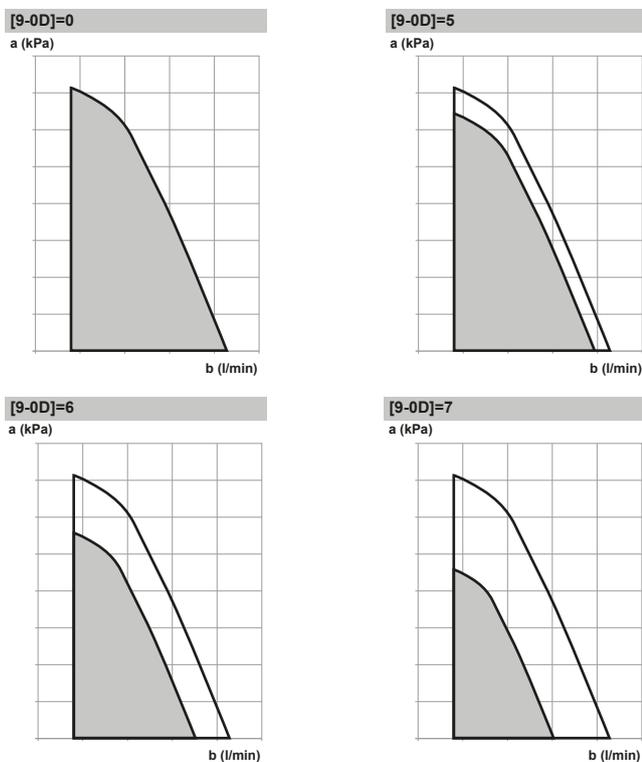
#	Code	Description
[4.6]	[E-02]	Type d'unité: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Réversible</li> <li>▪ 1 Chauffage seul</li> </ul>

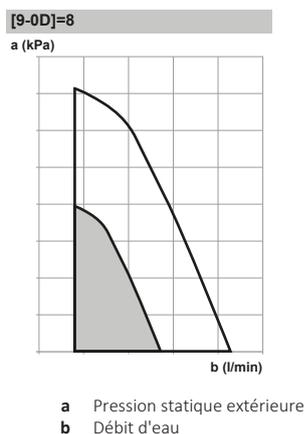
### Limitation de la pompe

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).

#	Code	Description
[4.7]	[9-0D]	Limitation de la pompe: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Aucun délestage</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ 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.</li> </ul>

Les valeurs maximales dépendent de la catégorie d'appareil:





### Pompe hors gamme

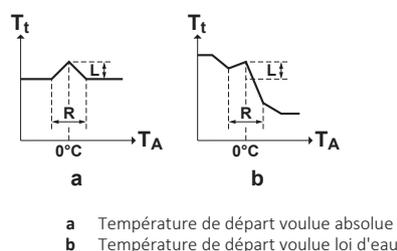
Lorsque le fonctionnement de la pompe est désactivé, la pompe s'arrêtera si la température extérieure est supérieure à la valeur réglée par la **Température d'arrêt du chauffage** [4-02] ou si la température extérieure baisse en dessous de la valeur réglée par la **Température d'arrêt du refroidissement** [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: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: désactivé si la température extérieure est supérieure à [4-02] ou inférieure à [F-01] en fonction du mode de chauffage/rafraîchissement.</li> <li>1: Possible à toutes les températures extérieures.</li> </ul>

### 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).



#	Code	Description
[4.A]	[D-03]	Augmentation près de 0°C: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Non</li> <li>▪ 1: augmentation 2°C, intervalle 4°C</li> <li>▪ 2: augmentation 4°C, intervalle 4°C</li> <li>▪ 3: augmentation 2°C, intervalle 8°C</li> <li>▪ 4: augmentation 4°C, intervalle 8°C</li> </ul>

### Surmodulation

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. Cette fonction s'applique UNIQUEMENT en mode de chauffage.

#	Code	Description
[4.B]	[9-04]	Surmodulation: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1°C~4°C</li> </ul>

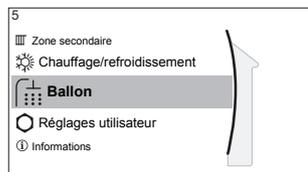
### Antigel

La protection antigel [1.4] évite qu'il ne fasse trop froid dans la pièce. Pour plus de renseignements concernant la protection antigel, reportez-vous à "10.5.2 Pièce" [▶ 154].

## 10.5.6 Ballon

### Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



### [5] Ballon

Écran du point de consigne

[5.1] Fonctionnement en mode puissant

[5.2] Point de consigne de confort

[5.3] Point de consigne Éco

[5.4] Point de consigne de réchauffement

[5.5] Horloge

[5.6] Mode chauffage

[5.7] Désinfection

[5.8] Maximum

[5.9] Hystérésis

[5.A] Hystérésis

[5.B] Mode point consigne

[5.C] Loi d'eau

[5.D] Marge

### Écran du point de consigne du ballon

Vous pouvez régler la température de l'eau chaude sanitaire grâce à l'écran du point de consigne. Pour plus de renseignements concernant cette procédure, reportez-vous à "10.3.5 Écran du point de consigne" [▶ 143].

### 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:

<b>1</b>	Accédez à [5.1]: <b>Ballon &gt; Fonctionnement en mode puissant</b>	
<b>2</b>	Mettez le fonctionnement puissant sur <b>Arrêt</b> ou <b>Marche</b> .	

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).



#### INFORMATIONS

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 programmeur, 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>30°C~min(50,[6-0E])°C</li> </ul>

### 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>30°C~min(50,[6-0E])°C</li> </ul>

### Horloge

Vous pouvez définir le programme de la température du ballon à l'aide de l'écran de programmation. Pour plus de renseignements concernant cet écran, reportez-vous à "[10.3.7 Écran de la programmation: exemple](#)" [► 145].

### 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: <b>Réchauffement seul</b>: seul le réchauffage est autorisé.</li> <li>1: <b>Programme + réchauffement</b>: le ballon d'eau chaude sanitaire est chauffé en fonction d'un programme, mais le réchauffage est autorisé entre les cycles de chauffage programmés.</li> <li>2: <b>Programme uniquement</b>: le ballon d'eau chaude sanitaire peut UNIQUEMENT être chauffé en fonction d'un programme.</li> </ul>

Reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus de détails.

### Désinfection

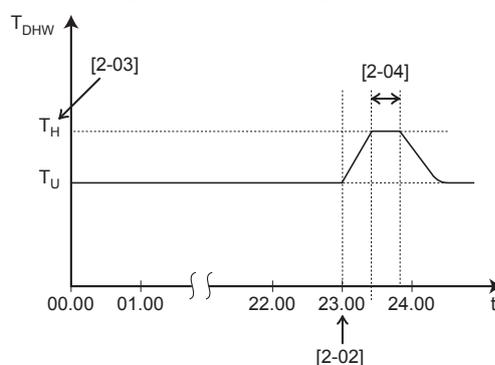
S'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau chaude sanitaire.

La fonction de désinfection désinfecte le ballon d'eau chaude sanitaire en chauffant périodiquement l'eau chaude sanitaire à une température spécifique.

**ATTENTION**

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]	<b>Activation:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Non</li> <li>▪ 1: Oui</li> </ul>
[5.7.2]	[2-00]	<b>Jour de fonctionnement:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Chaque jour</li> <li>▪ 1: Lundi</li> <li>▪ 2: Mardi</li> <li>▪ 3: Mercredi</li> <li>▪ 4: Jeudi</li> <li>▪ 5: Vendredi</li> <li>▪ 6: Samedi</li> <li>▪ 7: Dimanche</li> </ul>
[5.7.3]	[2-02]	<b>Heure de début</b>
[5.7.4]	[2-03]	<b>Point de consigne de ballon ECS:</b> 60°C
[5.7.5]	[2-04]	<b>Durée:</b> 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.

**ATTENTION**

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 DÉACTIVEZ le fonctionnement du chauffage ([C.3]: **Fonctionnement** > **Ballon**), le mode désinfection reste activé. Toutefois, si vous le DÉACTIVEZ pendant le déroulement de la désinfection, une erreur AH se produit.

**INFORMATIONS**

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.

**INFORMATIONS**

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.

**INFORMATIONS**

Pendant la désinfection du ballon d'eau chaude domestique, la température de l'ECS peut dépasser cette température maximale.

**INFORMATIONS**

Limitez la température de l'eau chaude maximale conformément à la législation applicable.

#	Code	Description
[5.8]	[6-0E]	<p><b>Maximum:</b></p> <p>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.</p> <p>La température maximale n'est PAS applicable durant la fonction de désinfection. Reportez-vous à la section Fonction de désinfection.</p>

## Hystérésis

Vous pouvez régler l'hystérésis de mise en MARCHE suivant.

### Hystérésis de mise en MARCHE de la pompe à chaleur

Applicable lorsque la préparation de l'eau chaude sanitaire correspond au réchauffage uniquement. Lorsque la température du ballon est inférieure à la température de réchauffage moins la température de l'hystérésis de mise en MARCHE de la pompe à chaleur, le ballon chauffe jusqu'à la température de réchauffage.

La température minimale de mise en MARCHE est de 20°C, même si l'hystérésis du point de consigne est inférieure à 20°C.

#	Code	Description
[5.9]	[6-00]	Hystérésis de mise en MARCHE de la pompe à chaleur <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2°C~40°C</li> </ul>

### 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2°C~20°C</li> </ul>

### Mode point consigne

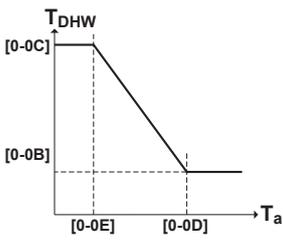
#	Code	Description
[5.B]	N/A	Mode point consigne: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absolu</li> <li>▪ Loi d'eau</li> </ul>

### Loi d'eau

Lorsque le fonctionnement avec loi d'eau est actif, la température de ballon souhaitée est déterminée automatiquement en fonction de la température extérieure moyenne: de basses températures extérieures entraînent des températures de ballon souhaitées supérieures puisque l'eau froide du robinet est plus froide, et vice versa.

En cas de préparation de l'eau chaude sanitaire en mode **Programme uniquement** ou en mode **Programme + réchauffement**, la température de stockage confort dépend de la loi d'eau (selon la courbe de la loi d'eau), la température de stockage économique et de réchauffage ne dépendent PAS de la loi d'eau.

En cas de préparation d'eau chaude sanitaire en mode **Réchauffement seul**, la température de ballon souhaitée dépend de la loi d'eau (selon la courbe de la loi d'eau). Lors du fonctionnement avec loi d'eau, l'utilisateur final peut régler la température de ballon souhaitée sur l'interface utilisateur. Reportez-vous également à "[10.4 Courbe de la loi d'eau](#)" [▶ 149].

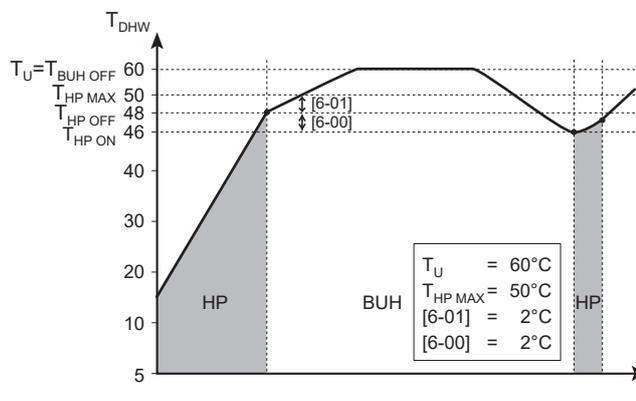
#	Code	Description
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Loi d'eau:</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_{DHW}</math>: température de ballon souhaitée.</li> <li>▪ <math>T_a</math>: température ambiante extérieure (moyenne)</li> <li>▪ [0-0E]: basse température ambiante extérieure: <math>-40^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0D]: haute température ambiante extérieure: <math>10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0C]: température de ballon souhaitée lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la température ambiante basse: <math>45^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0B]: température de ballon souhaitée lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la température ambiante élevée: <math>35^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

### 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: $0^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$

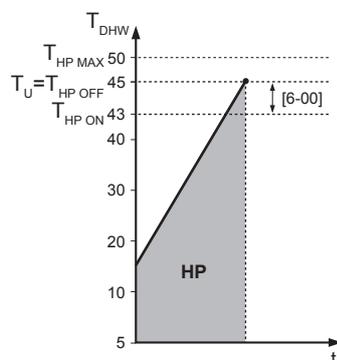
Exemple: point de consigne ( $T_U$ ) > température maximale de la pompe à chaleur – [6-01] ( $T_{HP\ MAX} - [6-01]$ )



- 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



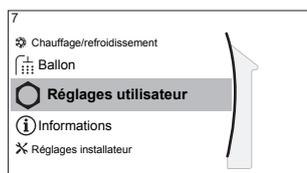
### INFORMATIONS

La température maximale de la pompe à chaleur dépend de la température ambiante. Pour plus d'informations, reportez-vous à la plage de fonctionnement.

## 10.5.7 Réglages utilisateur

### Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



### [7] Réglages utilisateur

[7.1] Langue

[7.2] Date/heure

[7.3] Vacances

[7.4] Silencieux

[7.5] Tarif électricité

[7.6] Prix du gaz

### Réglage langue

#	Code	Description
[7.1]	N/A	Réglage langue

### Heure/date

#	Code	Description
[7.2]	N/A	Régler l'heure et la date locales

**INFORMATIONS**

Par défaut, l'heure d'été est activée et le format d'horloge est réglé sur 24 heures. Si vous souhaitez modifier ces réglages, vous pouvez le faire dans la structure de menus (**Réglages utilisateur > Date/heure**) une fois l'unité initialisée.

**Jour d'absence****À propos du mode vacances**

Lors de vos vacances, vous pouvez utiliser le mode vacances pour vous écarter des programmes normaux sans avoir à les modifier. Pendant que le mode vacances est actif, le fonctionnement du chauffage/rafraîchissement et le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire seront désactivés. La protection antigel et le fonctionnement anti-légionellose resteront actifs.

**Ordre de montage habituel**

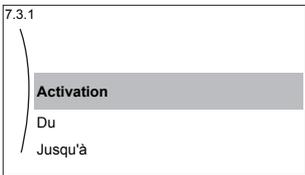
L'utilisation du mode vacances inclut généralement les étapes suivantes:

- 1 Réglage de la date du début et de la fin de vos vacances.
- 2 Activation du mode vacances.

**Pour déterminer si le mode vacances est activé et/ou en cours de fonctionnement**

Si  est affiché à l'écran d'accueil, le mode vacances est actif.

**Configuration des vacances**

<b>1</b>	Activez le mode vacances.	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accédez à [7.3.1]: <b>Réglages utilisateur &gt; Vacances &gt; Activation.</b></li> </ul> 	
	▪ Sélectionnez <b>Marche.</b>	
<b>2</b>	Définissez le premier jour de vos vacances.	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accédez à [7.3.2]: <b>Du.</b></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sélectionnez une date.</li> </ul>	
	▪ Confirmez les modifications.	
<b>3</b>	Définissez le dernier jour de vos vacances.	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accédez à [7.3.3]: <b>Jusqu' à.</b></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sélectionnez une date.</li> </ul>	
	▪ Confirmez les modifications.	

## Silencieux

### À propos du mode silencieux

Vous pouvez utiliser le mode silencieux pour réduire le son de l'unité extérieure. Cela réduit également la capacité de chauffage/de rafraîchissement du système. Le mode silencieux compte plusieurs niveaux.

Vous pouvez:

- Désactiver complètement le mode silencieux
- Activer manuellement un niveau de mode silencieux jusqu'à la prochaine action programmée
- Utiliser et définir un programme de mode silencieux



#### INFORMATIONS

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]: <b>Réglages utilisateur &gt; Silencieux &gt; Activation.</b>	
2	Procédez de l'une des manières suivantes:	—

Si vous souhaitez...	Alors...	
Désactiver complètement le mode silencieux	Sélectionnez <b>Arrêt.</b>	
Activer manuellement un niveau de mode silencieux	Sélectionnez le niveau de mode silencieux applicable. <b>Exemple: Le plus silencieux.</b>	
Utiliser et définir un programme de mode silencieux	Sélectionnez <b>Automatique.</b>	
	Accédez à [7.4.2] <b>Horloge</b> et définissez le programme. Pour plus de renseignements concernant la programmation, reportez-vous à "10.3.7 Écran de la programmation: exemple" [▶ 145].	

### Exemple d'utilisation: votre bébé dort l'après-midi

Si vous êtes dans la situation suivante:

- Vous avez défini un programme de mode silencieux:
  - pendant la nuit: **Le plus silencieux.**
  - pendant la journée: **Arrêt** pour garantir la capacité de chauffage/de rafraîchissement du système.
- Cependant, l'après-midi, votre bébé dort et vous souhaitez que la maison soit silencieuse.

Vous pouvez alors procéder comme suit:

1	Accédez à [7.4.1]: <b>Réglages utilisateur &gt; Silencieux &gt; Activation.</b>	
2	Sélectionnez <b>Le plus silencieux.</b>	

Avantage:

L'unité extérieure fonctionne à son niveau le plus silencieux.

### Prix de l'électricité et prix du gaz

Uniquement applicable en combinaison avec la fonction en relève. Reportez-vous également à la section "**Relève**" [▶ 210].

#	Code	Description
[7.5.1]	N/A	Tarif électricité > Haute
[7.5.2]	N/A	Tarif électricité > Moyen
[7.5.3]	N/A	Tarif électricité > Bas
[7.6]	N/A	Prix du gaz



#### INFORMATIONS

Le prix de l'électricité peut uniquement être réglé lorsque la relève est en MARCHE ([9.C.1] ou [C-02]). Ces valeurs peuvent uniquement être définies dans la structure de menus [7.5.1], [7.5.2] et [7.5.3]. N'utilisez PAS la vue d'ensemble des réglages.

### Pour régler le prix du gaz

1	Accédez à [7.6]: <b>Réglages utilisateur &gt; Prix du gaz.</b>	
2	Sélectionnez le prix du gaz correct.	
3	Confirmez les modifications.	



#### INFORMATIONS

Prix compris entre 0,00~990 devises/kWh (avec 2 valeurs significatives).

### Pour régler le prix de l'électricité

1	Accédez à [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: <b>Réglages utilisateur &gt; Tarif électricité &gt; Haute/Moyen/Bas.</b>	
2	Sélectionnez le prix de l'électricité correct.	
3	Confirmez les modifications.	
4	Répétez cette procédure pour les trois prix de l'électricité.	—



#### INFORMATIONS

Prix compris entre 0,00~990 devises/kWh (avec 2 valeurs significatives).



#### INFORMATIONS

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]: <b>Réglages utilisateur &gt; Tarif électricité &gt; Horloge.</b>	
---	---	---

2	Programmez la sélection à l'aide de l'écran de programmation. Vous pouvez définir les prix de l'électricité <b>Haute</b> , <b>Moyen</b> et <b>Bas</b> en fonction de votre fournisseur d'électricité.	—
3	Confirmez les modifications.	



#### INFORMATIONS

Les valeurs correspondent aux valeurs du prix de l'électricité précédemment définies pour **Haute**, **Moyen** et **Bas**. Si aucun programme n'est défini, le prix de l'électricité **Haute** est pris en compte.

### À propos des prix de l'énergie en cas de prime par kWh d'énergie renouvelable

Il est possible de prendre en compte les primes lors de la définition des prix de l'énergie. Les coûts de fonctionnement peuvent augmenter, le coût de fonctionnement total une fois le remboursement pris en compte sera cependant optimisé.



#### REMARQUE

Veillez à modifier les prix de l'énergie à l'issue de la période de validité de la prime.

#### Définition du prix du gaz en cas de prime par kWh d'énergie renouvelable

Calculez la valeur pour le prix du gaz grâce à la formule suivante:

- Prix réel du gaz+(Prime/kWh×0,9)

Pour connaître la procédure pour définir le prix du gaz, reportez-vous à "[Pour régler le prix du gaz](#)" [▶ 194].

#### 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 du gaz	4,08
Prix de l'électricité	12,49
Prime de chauffage renouvelable par kWh	5

#### Calcul du prix du gaz

Prix du gaz=prix réel du gaz+(prime/kWh×0,9)

Prix du gaz=4,08+(5×0,9)

Prix du gaz=8,58

#### Calcul du prix de l'électricité

Prix de l'électricité=prix réel de l'électricité+prime/kWh

Prix de l'électricité=12,49+5

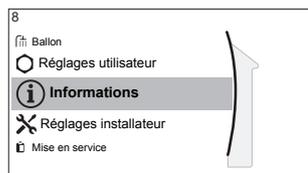
Prix de l'électricité=17,49

Tarif	Valeur dans le chemin de navigation
Gaz: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Électricité: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

### 10.5.8 Informations

#### Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



#### [8] Informations

- [8.1] Données d'énergie
- [8.2] Historique d'erreurs
- [8.3] Informations d'installateur
- [8.4] Capteurs
- [8.5] Actionneurs
- [8.6] Modes de fonctionnement
- [8.7] À propos
- [8.8] Statut de la connexion
- [8.9] Heures de fonctmnt
- [8.A] Réinitialiser

#### Informations d'installateur

L'installateur peut inscrire son numéro de téléphone ici.

#	Code	Description
[8.3]	N/A	Numéro que les utilisateurs peuvent contacter en cas de problèmes.

#### Réinitialisation

Réinitialiser les réglages de configuration stockés dans la MMI (interface utilisateur de l'unité intérieure).

**Exemple:** Suivis de la consommation, réglages de vacances.

i

**INFORMATIONS**

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

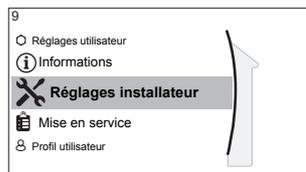
Dans le menu...	Vous pouvez lire...
[8.1] Données d'énergie	Énergie produite, électricité consommée et gaz consommé
[8.2] Historique d'erreurs	Historique des dysfonctionnements

Dans le menu...	Vous pouvez lire...
[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 <b>Exemple:</b> MARCHE/ARRÊT de la pompe à eau chaude sanitaire
[8.6] Modes de fonctionnement	Actuel mode de fonctionnement <b>Exemple:</b> 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.
[8.9] Heures de fonctmnt	Heures de fonctionnement des composants du système spécifiques

### 10.5.9 Réglages installateur

#### Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



## [9] Réglages installateur

- [9.1] Assistant de configuration
- [9.2] Eau Chaude Sanitaire
- [9.3] Chauffage d'appoint
- [9.5] Urgence
- [9.6] Équilibrage
- [9.7] Prévention du gel de la tuyauterie d'eau
- [9.8] Alimentation électrique à tarif réduit
- [9.9] Contrôle de la consommation électrique
- [9.A] Comptage d'énergie
- [9.B] Capteurs
- [9.C] Relève
- [9.D] Sortie alarme
- [9.E] Redémarrage auto
- [9.F] Fonction Éco d'énergie
- [9.G] Désactiver les protections
- [9.H] Dégivrage forcé
- [9.I] Aperçu des réglages sur site
- [9.N] Exporter les paramètres MMI

### Assistant de configuration

Après la première mise SOUS tension du système, l'interface utilisateur vous guidera par l'intermédiaire de l'assistant de configuration. Ainsi vous pourrez effectuer les réglages initiaux les plus importants. Cela permet à l'unité de fonctionner correctement. Par la suite, le cas échéant, des réglages plus en détail pourront être effectués à l'aide de la structure de menus.

Pour redémarrer l'assistant de configuration, passez à **Réglages installateur > Assistant de configuration [9.1]**.

### Eau chaude sanitaire

#### 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] <sup>(a)</sup> [E-06] <sup>(a)</sup> [E-07] <sup>(a)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Intégré</b></li> </ul> Le chauffage d'appoint sera également utilisé pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

<sup>(a)</sup> 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]	<p><b>Pompe ECS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Pas de pompe ECS:</b> PAS installée</li> <li>▪ 1: <b>Eau chaude sanitaire instantanée:</b> 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.</li> <li>▪ 2: <b>Désinfection:</b> 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.</li> </ul>

Reportez-vous également aux sections suivantes:

- "6.4.4 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée" [▶ 48]
- "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 de chauffage d'appoint doit être défini sur l'interface utilisateur. Pour les unités à chauffage d'appoint intégré, le type de chauffage peut être visionné, mais pas changé.

#	Code	Description
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2: 3V</li> <li>▪ 3: 6 V</li> <li>▪ 4: 9W</li> </ul>

### Tension

- Pour un modèle **3V**, cela est fixé sur **230 V, 1ph**.
- Pour un modèle **6 V**, vous pouvez la régler sur:
  - 230 V, 1ph
  - 230 V, 3ph
- Pour un modèle **9W**, cela est fixé sur **400 V, 3ph**.

#	Code	Description
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: 230 V, 1ph</li> <li>▪ 1: 230 V, 3ph</li> <li>▪ 2: 400 V, 3ph</li> </ul>

### Configuration

Le chauffage d'appoint peut être configuré de différentes manières. Vous pouvez choisir un chauffage d'appoint à seulement 1 phase ou un chauffage d'appoint à 2 phases. En cas de 2 phases, la puissance de la deuxième phase dépend de ce réglage. Vous pouvez également choisir une puissance plus élevée pour la deuxième phase en urgence.

#	Code	Description
[9.3.3]	[4-0A]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: relais 1</li> <li>▪ 1: relais 1 / relais 1+2<sup>(a)</sup></li> <li>▪ 2: relais 1 / relais 2<sup>(a)</sup></li> <li>▪ 3: relais 1 / relais 2 <b>Urgence</b> relais 1+2<sup>(a)</sup></li> </ul>

(a) Non disponible pour les modèles 3V.



#### INFORMATIONS

Les réglages [9.3.3] et [9.3.5] sont liés. La modification d'un des deux réglages influencera l'autre. Si vous modifiez un des réglages, vérifiez si l'autre est toujours comme prévu.



#### INFORMATIONS

Pendant le fonctionnement normal, la puissance de la deuxième phase du chauffage d'appoint à tension nominale est égale à [6-03]+[6-04].



#### INFORMATIONS

Si [4-0A]=3 et que le mode d'urgence est activé, la consommation électrique du chauffage d'appoint est maximale et égale à 2×[6-03]+[6-04].



#### INFORMATIONS

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

### Puissance du niveau 1

#	Code	Description
[9.3.4]	[6-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La puissance de la première phase du chauffage d'appoint à tension nominale.</li> </ul>

**Puissance additionnelle du niveau 2**

#	Code	Description
[9.3.5]	[6-04]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Différence de puissance entre la seconde et la première phase du chauffage d'appoint à tension nominale. La valeur nominale dépend de la configuration du chauffage d'appoint.</li> </ul>

**Équilibre**

#	Code	Description
[9.3.6]	[5-00]	<p><b>Équilibre:</b> Le fonctionnement du chauffage d'appoint est-il autorisé au-dessus de la température d'équilibre pendant le fonctionnement du chauffage?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1: NON autorisé</li> <li>0: Autorisé</li> </ul>
[9.3.7]	[5-01]	<p><b>Température d'équilibre:</b> Température extérieure sous laquelle le fonctionnement du chauffage d'appoint est autorisé.</p> <p>Plage: -15°C~35°C</p>

**Fonctionnement**

#	Code	Description
[9.3.8]	[4-00]	<p>Fonctionnement du chauffage d'appoint:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Restreint</li> <li>1: Autorisé</li> <li>2: ECS <b>seule</b> Le fonctionnement du chauffage d'appoint est activé pour l'eau chaude sanitaire et désactivé pour le chauffage.</li> </ul>

**INFORMATIONS**

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

**Urgence****Urgence**

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

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

- Lorsque **Urgence** est défini sur **Manuel** et qu'il se produit une défaillance de la pompe à chaleur, le chauffage de l'eau chaude sanitaire et le chauffage s'arrêtent.

Pour les redémarrer manuellement via l'interface utilisateur, accédez à l'écran du menu principal **Erreur** et confirmez que le chauffage d'appoint peut reprendre la charge thermique.

- 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]	[4-06]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Manuel</li> <li>▪ 1: Automatique</li> <li>▪ 2: auto chauffage réduit/ECS marche</li> <li>▪ 3: auto chauffage réduit/ECS arrêt</li> <li>▪ 4: auto chauffage normal/ECS arrêt</li> </ul>



#### INFORMATIONS

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



#### INFORMATIONS

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

### HP arrêt forcé

Le mode **HP arrêt forcé** peut être activé pour permettre au chauffage d'appoint de fournir de l'eau chaude sanitaire et du chauffage. Le rafraîchissement n'est PAS possible lorsque ce mode est activé.

#	Code	Description
[9.5.2]	[7-06]	Activation du mode <b>HP arrêt forcé</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: désactivé</li> <li>▪ 1: activé</li> </ul>

## Équilibrage

### Priorités

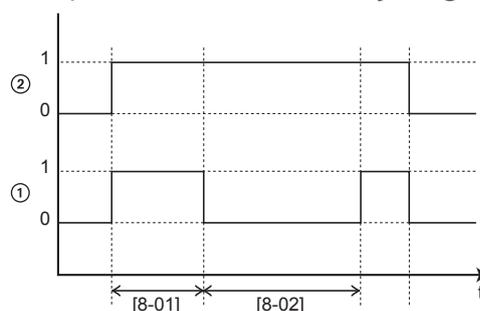
Pour les systèmes avec ballon d'eau chaude sanitaire intégré.

#	Code	Description
[9.6.1]	[5-02]	<p><b>Priorité de chauffage</b> : Indique si le chauffage d'appoint aide la pompe à chaleur à chauffer l'eau chaude sanitaire.</p> <p>Activez cette fonction pour raccourcir le temps de fonctionnement de chauffage du ballon et interrompre le cycle de chauffage.</p> <p>Ce paramètre DOIT toujours être réglé sur 1.</p> <p>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].</p> <p>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.</p>
[9.6.2]	[5-03]	<p><b>Température priorité</b>: Définit la température extérieure sous laquelle le chauffage d'appoint contribue au chauffage de l'eau chaude sanitaire.</p>
[9.6.3]	[5-04]	<p><b>Point de consigne BSH décalage</b>: Correction du point de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire: correction du point de consigne pour la température d'eau chaude sanitaire souhaitée, appliquée en cas de faibles températures extérieures lorsque la priorité au chauffage est activée. Le point de consigne corrigé (vers le haut) veillera à ce que la capacité de chauffage totale de l'eau du ballon reste à peu près la même, en compensant la couche d'eau plus froide au bas du ballon (parce que le serpentin de l'échangeur de chaleur ne fonctionne pas) par une couche supérieure plus chaude.</p> <p>Plage: 0°C~20°C</p>

### Programmateurs

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

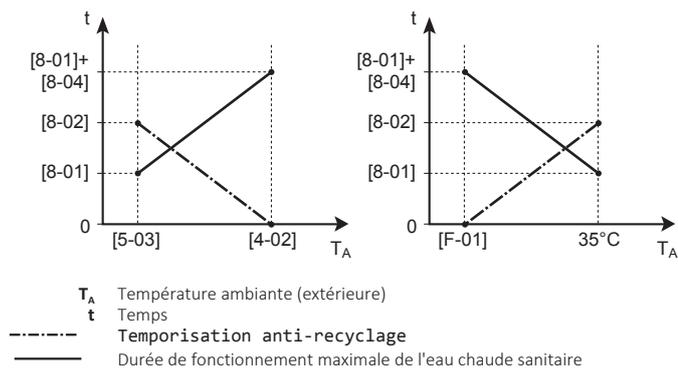
#### [8-02]: Temporisation anti-recyclage



- 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]



#	Code	Description
[9.6.4]	[8-02]	<p><b>Temporisation anti-recyclage:</b> Temps minimum entre deux cycles d'eau chaude sanitaire. Le temps anti-recyclage réel dépend également du réglage [8-04].</p> <p>Plage: 0~10 heures</p> <p><b>Remarque:</b> le temps minimum est de 0,5 heure, même lorsque la valeur sélectionnée est 0.</p>
[9.6.5]	N/A	<p><b>Durée de fonctionnement minimum:</b></p> <p>Ne PAS modifier.</p>
[9.6.6]	[8-01]	<p><b>Durée de fonctionnement maximum</b> 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].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque <b>Commande=Thermostat d'ambiance:</b> 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.</li> <li>Lorsque <b>Commande≠Thermostat d'ambiance:</b> cette valeur prédéfinie est toujours prise en compte.</li> </ul> <p>Plage: 5~95 minutes</p>
[9.6.7]	[8-04]	<p><b>Temporisation supplémentaire:</b> Durée de fonctionnement additionnelle par rapport à la durée de fonctionnement maximale selon la température extérieure [4-02] ou [F-01].</p> <p>Plage: 0~95 minutes</p>

### 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Intermittent</li> <li>▪ 1: Continu</li> <li>▪ 2: Arrêt</li> </ul>

**REMARQUE**

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

**Alimentation électrique à tarif préférentiel**

#	Code	Description
[9.8.1]	[D-01]	Raccordement à une <b>Alimentation électrique à tarif réduit</b> ou un <b>Thermostat de sécurité</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Non</b>: l'unité extérieure est raccordée à une alimentation électrique normale.</li> <li>▪ 1 <b>Ouvert</b>: 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.</li> <li>▪ 2 <b>Fermé</b>: 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.</li> <li>▪ 3 <b>Thermostat de sécurité</b>: Un thermostat de sécurité est raccordé au système (contact normalement fermé)</li> </ul>

#	Code	Description
[9.8.2]	[D-00]	<p><b>Autoriser chauffage d'appoint:</b> Quels chauffages peuvent fonctionner lors de l'alimentation électrique à tarif préférentiel?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Non:</b> Aucun</li> <li>▪ 1 <b>BSH seul:</b> booster ECS uniquement</li> <li>▪ 2 <b>BUH seul:</b> Chauffage d'appoint uniquement</li> <li>▪ 3 <b>Tous:</b> Tous les chauffages</li> </ul> <p>Reportez-vous au tableau ci-dessous.</p> <p>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.</p>
[9.8.3]	[D-05]	<p><b>Autoriser pompe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Non:</b> Arrêt forcé de la pompe</li> <li>▪ 1 <b>Oui:</b> Aucune limitation</li> </ul>

N'utilisez PAS la valeur 1 ou 3.

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

## Contrôle de la consommation électrique

### Contrôle de la consommation électrique

Reportez-vous à la section "[6 Consignes d'application](#)" [► 31] pour des informations détaillées concernant cette fonctionnalité.

#	Code	Description
[9.9.1]	[4-08]	<p><b>Contrôle de la consommation électrique:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Non:</b> Désactivé.</li> <li>▪ 1 <b>Continu:</b> 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.</li> <li>▪ 2 <b>Puissances:</b> 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.</li> </ul>

#	Code	Description
[9.9.2]	[4-09]	<b>Type:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Amp</b>: les valeurs de limitation sont définies en A.</li> <li>▪ 1 <b>kW</b>: les valeurs de limitation sont définies en kW.</li> </ul>

Limite lorsque [9.9.1]=Continu et [9.9.2]=Amp:

#	Code	Description
[9.9.3]	[5-05]	<b>Limite:</b> 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]	<b>Limite 1:</b> 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	<b>Limite 2:</b> 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	<b>Limite 3:</b> 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	<b>Limite 4:</b> 0 A~50 A

Limite lorsque [9.9.1]=Continu et [9.9.2]=kW:

#	Code	Description
[9.9.8]	[5-09]	<b>Limite:</b> 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]	<b>Limite 1:</b> 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	<b>Limite 2:</b> 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	<b>Limite 3:</b> 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	<b>Limite 4:</b> 0 kW~20 kW

### Chauffage de priorité

#	Code	Description
[9.9.D]	[4-01]	<p><b>Contrôle de la consommation électrique DÉSACTIVÉ [4-08]=0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Aucun</b>: le chauffage d'appoint et le booster ECS peuvent fonctionner simultanément.</li> <li>1 <b>Booster ECS</b>: le booster ECS est prioritaire.</li> <li>2 <b>Chauffage d'appoint</b>: le chauffage d'appoint est prioritaire.</li> </ul> <p><b>Contrôle de la consommation électrique ACTIVÉ [4-08]=1/2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Aucun</b>: selon le niveau de limitation électrique, le booster ECS est limité en premier, avant le chauffage d'appoint.</li> <li>1 <b>Booster ECS</b>: selon le niveau de limitation électrique, le chauffage d'appoint est limité en premier, avant le booster ECS.</li> <li>2 <b>Chauffage d'appoint</b>: selon le niveau de limitation électrique, le booster ECS est limité en premier, avant le chauffage d'appoint.</li> </ul>

**Note:** lorsque le contrôle de la consommation électrique est DÉSACTIVÉ (pour tous les modèles), le réglage [4-01] indique si le chauffage d'appoint et le booster ECS peuvent fonctionner simultanément ou si le booster ECS/chauffage d'appoint est prioritaire sur le chauffage d'appoint/booster ECS.

Si le contrôle de la consommation électrique est ACTIVÉ, le réglage [4-01] définit la priorité des chauffages électriques dans la limite applicable.

### Suivi de la consommation

#### Comptage d'énergie

Si le suivi de la consommation se fait en utilisant des wattmètres externes, configurez les réglages comme indiqué ci-dessous. Sélectionnez la sortie de fréquence d'impulsion de chaque wattmètre conformément aux spécifications de ce dernier. Il est possible de raccorder jusqu'à 2 wattmètres avec différentes fréquences d'impulsion. Si 1 seul ou zéro wattmètre est utilisé, sélectionnez "Aucun" pour indiquer que l'entrée d'impulsion correspondante n'est PAS utilisée.

#	Code	Description
[9.A.1]	[D-08]	<p><b>Compteur électrique 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Aucun</b>: PAS installé</li> <li>1 <b>1/10kWh</b>: Installé</li> <li>2 <b>1/kWh</b>: Installé</li> <li>3 <b>10/kWh</b>: Installé</li> <li>4 <b>100/kWh</b>: Installé</li> <li>5 <b>1000/kWh</b>: Installé</li> </ul>

#	Code	Description
[9.A.2]	[D-09]	<b>Compteur électrique 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Aucun:</b> PAS installé</li> <li>▪ 1 <b>1/10kWh:</b> Installé</li> <li>▪ 2 <b>1/kWh:</b> Installé</li> <li>▪ 3 <b>10/kWh:</b> Installé</li> <li>▪ 4 <b>100/kWh:</b> Installé</li> <li>▪ 5 <b>1000/kWh:</b> Installé</li> </ul>

## Capteurs

### Capteur amb. Ext.

#	Code	Description
[9.B.1]	[C-08]	<b>Capteur amb. Ext.:</b> Lorsqu'un capteur ambiant externe en option est raccordé, il faut définir le type de capteur. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Aucun:</b> PAS installé. La thermistance de l'interface utilisateur et celle de l'unité extérieure sont utilisées pour la mesure.</li> <li>▪ 1 <b>Unité extérieure:</b> Raccordé à la CCI de l'unité intérieure qui mesure la <b>température extérieure</b>. <b>Remarque:</b> Le capteur de température de l'unité extérieure est encore utilisé pour certaines fonctionnalités.</li> <li>▪ 2 <b>Pièce:</b> Raccordé à la CCI de l'unité intérieure qui mesure la <b>température intérieure</b>. Le capteur de température de l'interface utilisateur n'est PLUS utilisé. <b>Remarque:</b> cette valeur n'est significative que lors du contrôle du thermostat d'ambiance.</li> </ul>

### 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]	<b>Décal. capteur ext. T°:</b> décalage sur la température ambiante mesurée sur le capteur de température extérieure externe. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}</math>, incréments de <math>0,5^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

### Période de calcul de la moyenne

La minuterie moyenne corrige l'influence des écarts de température ambiante. Le calcul du point de consigne loi d'eau est basé sur la température extérieure moyenne.

La moyenne de la température extérieure est calculée sur la période de temps sélectionnée.

#	Code	Description
[9.B.3]	[1-0A]	<b>Période de calcul de la moyenne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: pas de moyenne</li> <li>▪ 1: 12 heures</li> <li>▪ 2: 24 heures</li> <li>▪ 3: 48 heures</li> <li>▪ 4: 72 heures</li> </ul>

## Relève

### Relève

Uniquement applicable pour une chaudière auxiliaire.

#### 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]	<b>Relève:</b> Indique si le chauffage est également effectué par une autre source de chaleur que le système. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Non:</b> Pas installé</li> <li>▪ 1 <b>Oui:</b> Installé. La chaudière auxiliaire (chaudière à gaz, brûleur à mazout) fonctionne lorsque la température ambiante extérieure est basse. Pendant le fonctionnement en relève, la pompe à chaleur est mise à l'arrêt. Sélectionnez cette valeur si une chaudière auxiliaire est utilisée.</li> </ul>

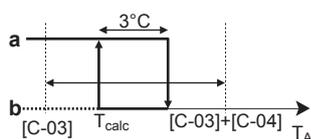
- Si **Relève** est activé: lorsque la température extérieure est inférieure à la température de mise en MARCHE de la relève (fixe ou variable en fonction des tarifs énergétiques), la pompe à chaleur cesse automatiquement le chauffage et le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est actif.
- Si **Relève** est désactivé: seule la pompe à chaleur assure le chauffage dans la plage de fonctionnement. Le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est toujours inactif.

Le passage entre le système de pompe à chaleur et la chaudière auxiliaire se fait en fonction des réglages suivants:

- [C-03] et [C-04]
- Les prix de l'électricité et du gaz ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] et [7.6])

#### [C-03], [C-04] et $T_{calc}$

En fonction des réglages ci-dessus, le système de pompe à chaleur calcule une valeur  $T_{calc}$ , qui est variable entre [C-03] et [C-03]+[C-04].



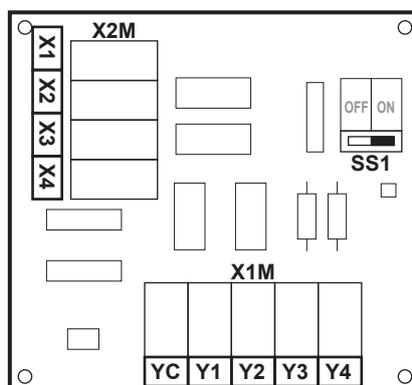
- $T_A$  Température extérieure  
 $T_{calc}$  Température de mise en MARCHE de la relève (variable). En deçà de cette température, la chaudière auxiliaire est toujours en MARCHE.  $T_{calc}$  ne peut jamais être inférieure à [C-03] ou supérieure à [C-03]+[C-04].  
**3°C** Hystérésis fixe afin de prévenir un passage trop fréquent entre le système de pompe à chaleur et la chaudière auxiliaire  
**a** Chaudière auxiliaire active  
**b** Chaudière auxiliaire inactive

Si la température extérieure...	Alors...	
	Le chauffage par le système de pompe à chaleur...	Le signal relève pour la chaudière auxiliaire est...
Inférieur à $T_{calc}$	S'arrête	Actif
Supérieur à $T_{calc}+3^{\circ}\text{C}$	Démarre	Inactif



### INFORMATIONS

- La fonction de fonctionnement relève n'a pas d'impact sur le mode de chauffage d'eau sanitaire. La pompe à chaleur assure à elle seule le chauffage de l'eau chaude sanitaire.
- 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: $-25^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ (incrément: $1^{\circ}\text{C}$ )
9.C.4	[C-04]	Plage: $2^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$ (incrément: $1^{\circ}\text{C}$ ) 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.

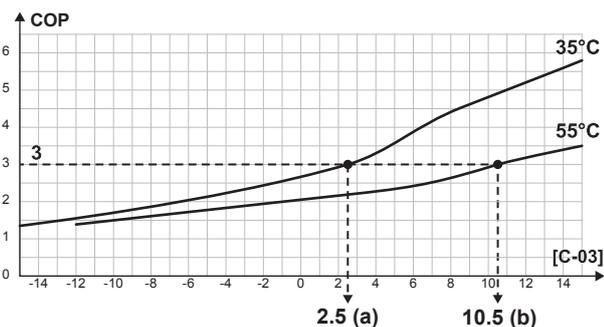
Pour déterminer la valeur de [C-03], procédez comme suit:

- Déterminez le COP (= coefficient de performance) à l'aide de la formule:

Formule	Exemple
$COP = (\text{prix de l'électricité} / \text{prix du gaz})^{(a)} \times \text{rendement de chaudière}$	Si: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prix de l'électricité: 20 c€/kWh</li> <li>▪ Prix du gaz: 6 c€/kWh</li> <li>▪ Rendement de chaudière: 0,9</li> </ul> Alors: $COP = (20/6) \times 0,9 = 3$

<sup>(a)</sup> Veillez à utiliser les mêmes unités de mesure pour le prix de l'électricité et le prix du gaz (exemple: c€/kWh dans les deux cas).

- 2 Déterminez la valeur de [C-03] à l'aide du graphique. Reportez-vous à la légende du tableau pour un exemple.



- a [C-03]=2,5 lorsque COP=3 et TD=35°C  
b [C-03]=10,5 lorsque COP=3 et TD=55°C



#### REMARQUE

Veillez à régler la valeur de [5-01] sur au moins 1°C de plus que la valeur de [C-03].

#### Prix de l'électricité et du gaz



#### INFORMATIONS

Pour définir le prix de l'électricité et du gaz, n'utilisez PAS les réglages de vue d'ensemble. Définissez-les plutôt dans la structure de menus ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] et [7.6]). Pour plus d'informations sur comment régler les prix de l'énergie, veuillez consulter le manuel d'utilisation et le guide de référence utilisateur.



#### INFORMATIONS

**Panneaux solaires.** En cas d'utilisation de panneaux solaires, réglez la valeur du prix de l'électricité sur une valeur très basse afin de favoriser l'utilisation de la pompe à chaleur.

#	Code	Description
[7.5.1]	N/A	Réglages utilisateur > Tarif électricité > Haute
[7.5.2]	N/A	Réglages utilisateur > Tarif électricité > Moyen
[7.5.3]	N/A	Réglages utilisateur > Tarif électricité > Bas
[7.6]	N/A	Réglages utilisateur > Prix du gaz

## Sortie d'alarme

### Sortie alarme

#	Code	Description
[9.D]	[C-09]	<p><b>Sortie alarme:</b> Indique la logique de la sortie d'alarme sur la CCI: E/S numériques pendant un dysfonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Anormal:</b> 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.</li> <li>▪ <b>1 Normal:</b> La sortie d'alarme n'est PAS alimentée en cas d'alarme.</li> </ul> <p>Reportez-vous également au tableau ci-dessous (logique de la sortie alarme).</p>

### 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]	<p><b>Redémarrage auto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Manuel</li> <li>▪ 1: Automatique</li> </ul>

## Fonction d'économie d'énergie

### Fonction Éco d'énergie

Détermine si l'alimentation électrique de l'unité extérieure peut être interrompue (en interne par la commande de l'unité intérieure) lors de l'arrêt du fonctionnement (pas de chauffage/rafraîchissement, ni de demande en eau chaude sanitaire). L'interruption de l'alimentation de l'unité extérieure lors de l'arrêt du fonctionnement dépend au final de la température ambiante, des conditions du compresseur et des minuteries internes minimales.

Pour activer le réglage de la fonction d'économie d'énergie, [E-08] doit être activé sur l'interface utilisateur.

#	Code	Description
[9.F]	[E-08]	Fonction Éco d'énergie pour l'unité extérieure: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Non</li> <li>▪ 1: Oui</li> </ul>

### Désactiver les protections



#### INFORMATIONS

**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: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Non</li> <li>▪ 1: Oui</li> </ul>

### Dégivrage forcé

#### Dégivrage forcé

Lancez manuellement une opération de dégivrage.

#	Code	Description
[9.H]	N/A	Souhaitez-vous lancer une opération de dégivrage? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Retour</li> <li>▪ OK</li> </ul>



#### REMARQUE

**Démarrage du dégivrage forcé.** Vous ne pouvez démarrer le dégivrage forcé que lorsque le fonctionnement du chauffage a duré un certain moment.

### Réglages de vue d'ensemble sur site

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](#)" [▶ 136].

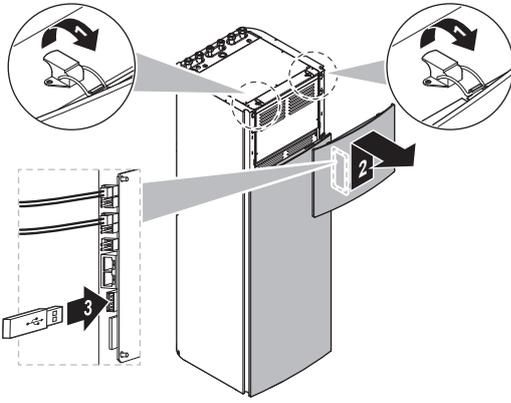
## Exporter les réglages MMI

### À propos de l'exportation des réglages de configuration

Exportez les réglages de configuration de l'unité vers une clé USB, par l'intermédiaire de la MMI (l'interface utilisateur de l'unité intérieure). Lors du dépannage, vous pourrez fournir ces données à notre département de maintenance.

#	Code	Description
[9.N]	N/A	Vos paramètres MMI seront exportés vers le dispositif de stockage connecté: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Retour</li> <li>▪ OK</li> </ul>

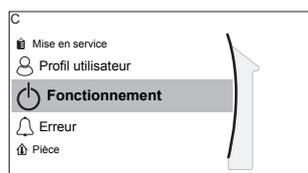
### Exportation des réglages MMI

1	Ouvrez le panneau de l'interface utilisateur et insérez une clé USB.	—
		
2	Sur l'interface utilisateur, accédez à [9.N] Exporter les paramètres MMI.	
3	Sélectionnez OK.	
4	Retirez la clé USB et fermez le panneau de l'interface utilisateur.	—

## 10.5.10 Fonctionnement

### Aperçu

Les éléments suivants sont répertoriés dans le sous-menu:



[C] **Fonctionnement**

[C.1] Pièce

[C.2] Chauffage/refroidissement

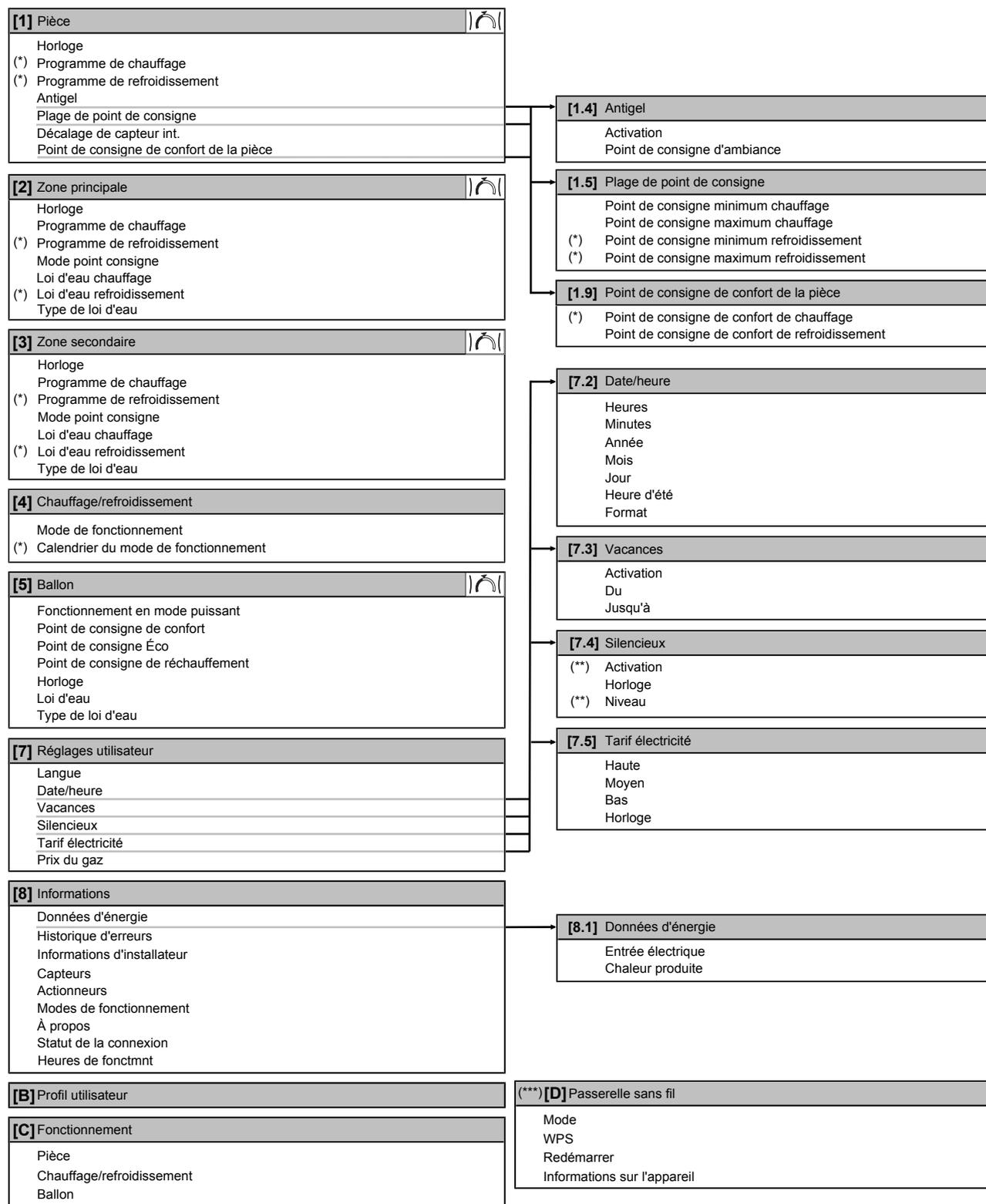
[C.3] Ballon

### Activation/désactivation de fonctionnalités

Dans le menu du fonctionnement, vous pouvez activer ou désactiver de forme individuelle les fonctionnalités de l'unité.

#	Code	Description
[C.1]	N/A	Pièce: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 0: Arrêt</li><li>▪ 1: Marche</li></ul>
[C.2]	N/A	Chauffage/refroidissement: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 0: Arrêt</li><li>▪ 1: Marche</li></ul>
[C.3]	N/A	Ballon: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 0: Arrêt</li><li>▪ 1: Marche</li></ul>

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



Écran du point de consigne

(\*)

Uniquement applicable aux modèles réversibles, ou aux modèles de chauffage uniquement + kit de conversion

(\*\*)

Accessible uniquement par l'installateur

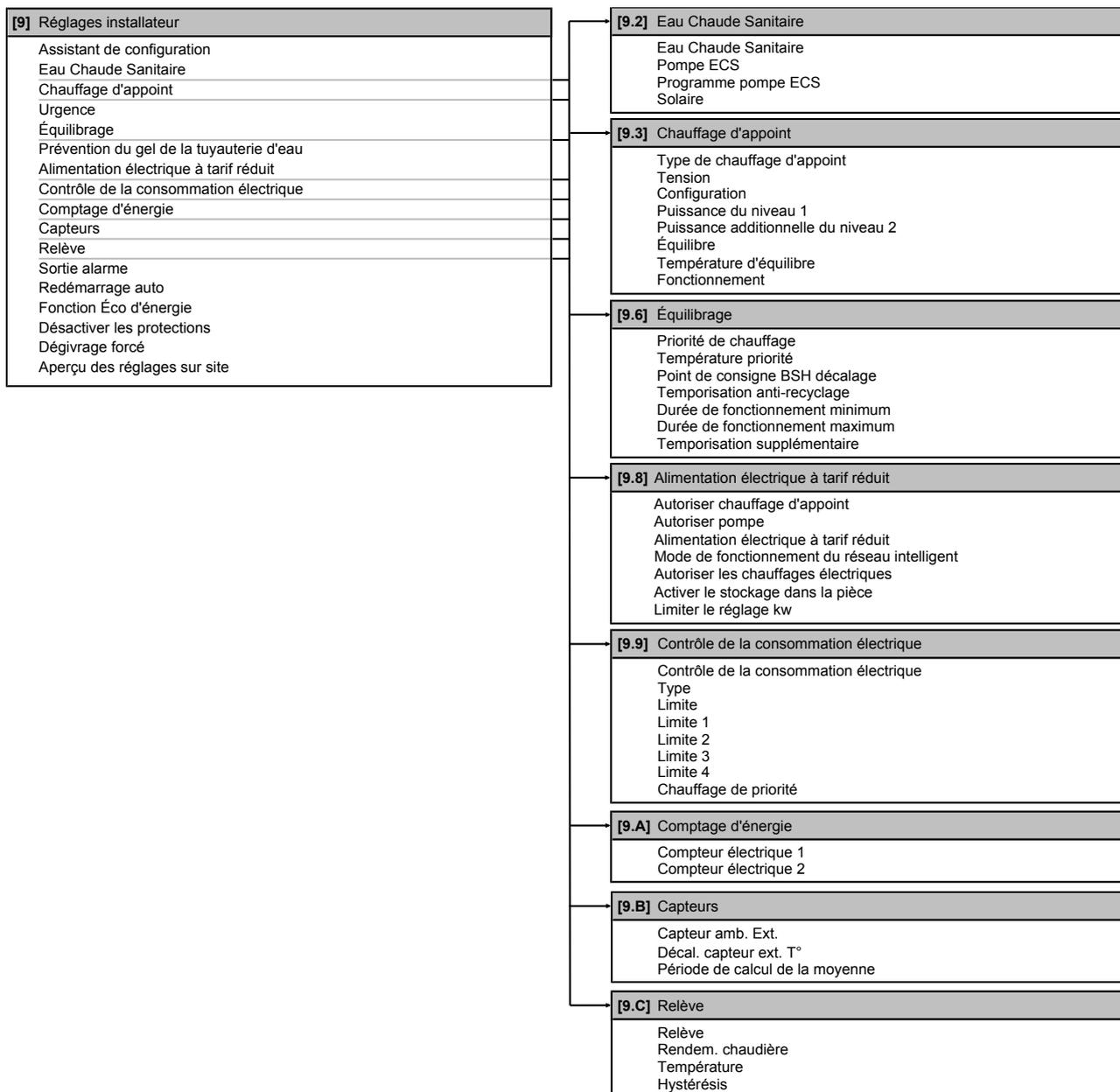
(\*\*\*)

Uniquement applicable si le module de l'adaptateur WLAN est installé

**INFORMATIONS**

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

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

**INFORMATIONS**

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

**INFORMATIONS**

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

# 11 Mise en service



## REMARQUE

**Liste de contrôle de mise en service générale** En plus des instructions de mise en service figurant dans ce chapitre, une liste de contrôle de mise en service générale est également disponible sur le Daikin Business Portal (authentification exigée).

La liste de contrôle de mise en service générale complète les instructions du présent chapitre et elle peut servir de référence et de modèle de rapport durant la mise en service et la livraison à l'utilisateur.



## INFORMATIONS

**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

11.1	Vue d'ensemble: mise en service .....	219
11.2	Précautions lors de la mise en service .....	220
11.3	Liste de contrôle avant la mise en service .....	220
11.4	Liste de vérifications pendant la mise en service .....	221
11.4.1	Débit minimal .....	221
11.4.2	Fonction de purge d'air .....	222
11.4.3	Essai de fonctionnement .....	223
11.4.4	Essai d'actionneur .....	224
11.4.5	Séchage de la dalle .....	225

## 11.1 Vue d'ensemble: mise en service

Ce chapitre indique ce que vous devez faire et savoir pour mettre en service le système après l'avoir installé et configuré.

### Ordre de montage habituel

La mise en service inclut généralement les étapes suivantes:

- 1 vérification de la liste de vérifications avant la mise en service,
- 2 purge d'air,
- 3 essai de fonctionnement au niveau du système,
- 4 si nécessaire, essai de fonctionnement au niveau d'un ou plusieurs actionneurs,
- 5 si nécessaire, séchage de la dalle,

## 11.2 Précautions lors de la mise en service



### INFORMATIONS

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



### REMARQUE

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



### REMARQUE

Terminez TOUJOURS la tuyauterie de réfrigérant de l'unité avant utilisation. Sinon, le compresseur cassera.

## 11.3 Liste de contrôle avant la mise en service

Après l'installation de l'unité, vérifiez d'abord les points ci-dessous. Une fois tous les contrôles effectués, l'unité doit être fermée. Mettez l'unité sous tension une fois qu'elle est fermée.

<input type="checkbox"/>	Vous avez lu toutes les consignes d'installation, comme indiqué dans le <b>guide de référence de l'installateur</b> .
<input type="checkbox"/>	L' <b>unité intérieure</b> est correctement montée.
<input type="checkbox"/>	L' <b>unité extérieure</b> est correctement montée.
<input type="checkbox"/>	Le <b>câblage sur place</b> suivant a été effectué conformément au présent document et à la législation applicable: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entre le panneau d'alimentation local et l'unité extérieure,</li> <li>▪ entre l'unité intérieure et l'unité extérieure,</li> <li>▪ entre le panneau d'alimentation local et l'unité intérieure,</li> <li>▪ entre l'unité intérieure et les vannes (le cas échéant),</li> <li>▪ entre l'unité intérieure et le thermostat d'ambiance (le cas échéant).</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Le système est correctement <b>mis à la terre</b> et les bornes de terre sont serrées.
<input type="checkbox"/>	Les <b>fusibles</b> ou les dispositifs de protection installés localement sont conformes au présent document et n'ont PAS été contournés.
<input type="checkbox"/>	La <b>tension d'alimentation</b> doit correspondre à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.
<input type="checkbox"/>	Le coffret électrique ne contient PAS de <b>raccords desserrés</b> ou de composants électriques endommagés.
<input type="checkbox"/>	Il n'y a PAS de <b>composants endommagés</b> ou de <b>tuyaux coincés</b> à l'intérieur des unités intérieure et extérieure.
<input type="checkbox"/>	Le <b>disjoncteur du circuit du chauffage d'appoint</b> F1B (à fournir) est ACTIVÉ.
<input type="checkbox"/>	Il n'y a PAS de <b>fuites de réfrigérant</b> .
<input type="checkbox"/>	Les <b>tuyaux de réfrigérant</b> (gaz et liquide) disposent d'une isolation thermique.

<input type="checkbox"/>	Les <b>tuyaux</b> installés sont de taille correcte et sont correctement isolés.
<input type="checkbox"/>	Il n'y a PAS de <b>fuites d'eau</b> dans l'unité intérieure.
<input type="checkbox"/>	Les <b>vannes d'arrêt</b> sont correctement installées et complètement ouvertes.
<input type="checkbox"/>	Les <b>vannes d'arrêt</b> (gaz et liquide) de l'unité extérieure sont complètement ouvertes.
<input type="checkbox"/>	La vanne de <b>purge d'air</b> est ouverte (au moins 2 tours).
<input type="checkbox"/>	La <b>soupape de décharge de pression</b> purge l'eau lorsqu'elle est ouverte. De l'eau propre doit sortir.
<input type="checkbox"/>	Le <b>ballon d'eau chaude sanitaire</b> est rempli complètement.

## 11.4 Liste de vérifications pendant la mise en service

<input type="checkbox"/>	Le <b>débit minimal</b> lors du dégivrage/fonctionnement du chauffage d'appoint est garanti dans toutes les conditions. Reportez-vous à la section "Vérification du débit et du volume d'eau" sous " <a href="#">8.2 Préparation de la tuyauterie d'eau</a> " [▶ 81].
<input type="checkbox"/>	<b>Purge d'air.</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Essai de fonctionnement.</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Essai de fonctionnement de l'actionneur.</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Fonction de séchage de la dalle</b> La fonction de séchage de la dalle est démarrée (si nécessaire).

### 11.4.1 Débit minimal

#### Objectif

Pour qu'une unité fonctionne correctement, il est important de vérifier que le débit minimal est atteint. Le cas échéant, modifiez le réglage de la vanne de dérivation.

Débit minimal requis		
12 l/min		
<b>1</b>	Vérifiez la configuration hydraulique pour trouver quelles boucles de chauffage peuvent être fermées au moyen des vannes mécaniques, électroniques ou autres.	—
<b>2</b>	Fermez toutes les boucles de chauffage qui peuvent être fermées.	—
<b>3</b>	Démarrez l'essai de fonctionnement de la pompe (reportez-vous à la section " <a href="#">11.4.4 Essai d'actionneur</a> " [▶ 224]).	—
<b>4</b>	Lisez le débit <sup>(a)</sup> et modifiez le réglage de la vanne de dérivation pour atteindre le débit minimal requis + 2 l/min.	—

<sup>(a)</sup> Durant l'essai de fonctionnement de la pompe, l'unité peut utiliser un débit inférieur au débit minimal requis.

## 11.4.2 Fonction de purge d'air

**Objectif**

Lors de la mise en service et de l'installation de l'unité, il est très important d'évacuer l'air du circuit d'eau. Lorsque la fonction de purge d'air est activée, la pompe fonctionne sans que l'unité soit activée et l'évacuation de l'air présent dans le circuit d'eau commence.

**REMARQUE**

Avant de commencer la purge d'air, ouvrez la vanne de sécurité et vérifiez que le circuit est suffisamment rempli en eau. Commencez la procédure de purge d'air uniquement si de l'eau déborde de la vanne après son ouverture.

**Manuel ou automatique**

Il y a 2 modes de purge d'air:

- Manuel: vous pouvez régler la vitesse de la pompe sur faible ou élevée. Vous pouvez régler le circuit (la position de la vanne 3 voies) sur Pièce ou Ballon. La purge d'air doit s'effectuer pour à la fois les circuits du chauffage et du ballon (d'eau chaude sanitaire).
- Automatique: l'unité change automatiquement la vitesse de la pompe et commute la position de la vanne 3 voies entre le circuit de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

**Ordre de montage habituel**

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

- 1 Purge d'air manuelle
- 2 Purge d'air automatique

**INFORMATIONS**

Commencez par effectuer une purge d'air manuelle. Une fois que presque tout l'air est purgé, procédez à une purge d'air automatique. Si nécessaire, répétez la purge automatique jusqu'à ce que vous ayez la certitude que l'air a été entièrement évacué du système. Pendant la fonction de purge d'air, la limitation de vitesse de la pompe [9-0D], n'est PAS applicable.

La fonction de purge d'air s'arrête automatiquement après 30 minutes.

**INFORMATIONS**

Obtenez les meilleurs résultats en purgeant l'air de chaque boucle de manière séparée.

**Purge d'air manuelle**

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

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur <b>Installateur</b> . Reportez-vous à la section " <a href="#">Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur</a> " [▶ 135].	—
2	Accédez à [A.3]: <b>Mise en service &gt; Purge d'air</b> .	
3	Dans le menu, réglez <b>Type = Manuel</b> .	
4	Sélectionnez <b>Démarrer la purge d'air</b> .	

5	Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer. <b>Résultat:</b> La purge d'air commence. Le processus s'arrête automatiquement lorsque c'est prêt.	
6	En fonctionnement manuel: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vous pouvez changer la vitesse de la pompe.</li> <li>Vous devez changer le circuit.</li> </ul> Pour modifier ces réglages pendant la purge d'air, ouvrez le menu et accédez à [A.3.1.5]: <b>Réglages</b> .	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faites défiler jusqu'à <b>Circuit</b> et réglez-le sur <b>Espace/ Ballon ECS</b>.</li> </ul>	 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faites défiler jusqu'à <b>Vitesse de la pompe</b> et réglez-le sur <b>Basse/Haute</b>.</li> </ul>	 
7	Pour arrêter manuellement la purge d'air:	—
1	Ouvrez le menu et accédez à <b>Arrêter purge d'air</b> .	
2	Sélectionnez <b>OK</b> 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 <b>Installateur</b> . Reportez-vous à la section " <a href="#">Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur</a> " [▶ 135].	—
2	Accédez à [A.3]: <b>Mise en service &gt; Purge d'air</b> .	
3	Dans le menu, réglez <b>Type = Automatique</b> .	
4	Sélectionnez <b>Démarrer la purge d'air</b> .	
5	Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer. <b>Résultat:</b> 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 <b>Arrêter purge d'air</b> .	
2	Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer.	

#### 11.4.3 Essai de fonctionnement

##### Objectif

Effectuez des essais sur l'unité et surveillez la température de départ et du ballon afin de vérifier si l'unité fonctionne correctement. Les essais suivants devraient être faits:

- Chauffage
- Rafraîchissement (le cas échéant)
- Ballon

### Essai de fonctionnement

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

<b>1</b>	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur <b>Installateur</b> . Reportez-vous à la section " <a href="#">Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur</a> " [▶ 135].	—
<b>2</b>	Accédez à [A.1]: <b>Mise en service &gt; Essais opérationnels</b> .	
<b>3</b>	Sélectionnez un essai dans la liste. <b>Exemple: Chauffage</b> .	
<b>4</b>	Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer. <b>Résultat:</b> L'essai de fonctionnement commence. Le processus s'arrête automatiquement lorsque c'est prêt ( $\pm 30$ min). Pour arrêter manuellement l'essai:	
<b>1</b>	Dans le menu, accédez à <b>Arrêtez l'essai</b> .	
<b>2</b>	Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer.	



#### INFORMATIONS

Si la température extérieure se trouve hors de la plage de fonctionnement, l'unité risque de ne PAS fonctionner ou de ne PAS fournir la capacité exigée.

### Pour surveiller les températures de départ et du ballon

Durant l'essai de fonctionnement, il est possible de s'assurer du fonctionnement correct de l'unité en surveillant sa température de départ (mode de chauffage/ rafraîchissement) et sa température du ballon (mode d'eau chaude sanitaire).

Pour surveiller les températures:

<b>1</b>	Dans le menu, accédez à <b>Capteurs</b> .	
<b>2</b>	Sélectionnez les informations de température.	

#### 11.4.4 Essai d'actionneur

##### Objectif

Effectuer un essai de fonctionnement de l'actionneur afin de confirmer le fonctionnement des différents actionneurs. Par exemple, lorsque vous sélectionnez **Pompe**, un essai de fonctionnement de la pompe démarre.

##### Essai de fonctionnement de l'actionneur

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

<b>1</b>	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur <b>Installateur</b> . Reportez-vous à la section " <a href="#">Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur</a> " [▶ 135].	—
<b>2</b>	Accédez à [A.2]: <b>Mise en service &gt; Essais actionneurs</b> .	
<b>3</b>	Sélectionnez un essai dans la liste. <b>Exemple: Pompe</b> .	

<b>4</b>	Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer.	
	<b>Résultat:</b> L'essai de fonctionnement de l'actionneur commence. Le processus s'arrête automatiquement lorsque c'est prêt ( $\pm 30$ min).	
	Pour arrêter manuellement l'essai:	—
<b>1</b>	Dans le menu, accédez à <b>Arrêtez l'essai</b> .	
<b>2</b>	Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer.	

### Essais de fonctionnement de l'actionneur possibles

- Essai **Chauffage d'appoint 1**
- Essai **Chauffage d'appoint 2**
- Essai **Pompe**



#### INFORMATIONS

Veillez à purger tout l'air avant de procéder à l'essai de fonctionnement. De même, évitez toujours de provoquer des perturbations dans le circuit d'eau lors de l'essai de fonctionnement.

- Essai **Vanne d'arrêt**
- Essai de la **Vanne de dérivation** (vanne 3 voies pour basculer entre le chauffage et le chauffage du ballon)
- Essai **Signal bivalent**
- Essai **Sortie alarme**
- Essai **Signal R/C**
- Essai **Pompe ECS**

## 11.4.5 Séchage de la dalle

### À propos du séchage de la dalle de chauffage

#### Objectif

La fonction de séchage de la dalle pour le chauffage au sol (UFH) permet de sécher la dalle d'un chauffage au sol pendant la construction du bâtiment.



#### REMARQUE

L'installateur a pour responsabilités de:

- contacter le fabricant de la dalle pour connaître la température d'eau maximale autorisée de manière à éviter que la dalle ne se craquèle,
- programmer le programme de séchage de la dalle de chauffage en fonction des instructions de chauffage initial du fabricant de la dalle,
- vérifier régulièrement le fonctionnement correct de l'installation,
- exécuter le programme adapté au type de dalle utilisée.

### Séchage de la dalle de chauffage avant ou pendant l'installation de l'unité extérieure

La fonction de séchage de la dalle UFH peut être exécutée alors que l'installation extérieure n'est pas terminée. Le chauffage d'appoint procède alors au séchage de la dalle et fournit l'eau sans que la pompe à chaleur fonctionne.

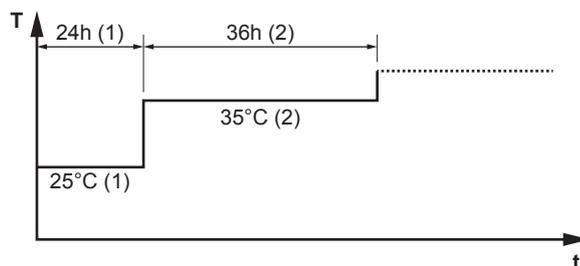
## Programmation du séchage de la dalle

### Durée et température

L'installateur peut programmer jusqu'à 20 étapes. Pour chaque étape, il doit saisir:

- 1 la durée en heures (72 heures maximum),
- 2 la température de départ voulue (55°C maximum).

### Exemple:



- T Température de départ voulue (15~55°C)  
 t Durée (1~72 h)  
 (1) Étape 1  
 (2) Étape 2

### Pas

1	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur <b>Installateur</b> . Reportez-vous à la section " <a href="#">Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur</a> " [▶ 135].	—
2	Accédez à [A.4.2]: <b>Mise en service &gt; Séchage de chape &gt; Programme</b> .	
3	Définition du programme: Pour ajouter une nouvelle étape, sélectionnez la ligne vide suivante et modifiez sa valeur. Pour supprimer une étape et toutes les étapes en dessous, diminuez la durée jusqu'à "—".	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faites défiler le programme. </li> <li>▪ Ajustez la durée (entre 1 et 72 heures) et les températures (entre 15°C et 55°C). </li> </ul>	
4	Appuyez sur la molette gauche pour sauvegarder le programme.	

## Séchage de la dalle



### INFORMATIONS

- Si **Urgence** est défini sur **Manuel** ([9.5.1]=0), et si l'unité est paramétrée pour débiter le fonctionnement d'urgence, l'interface utilisateur demande une confirmation avant de commencer. La fonction de séchage de la dalle pour le chauffage au sol est activée même si l'utilisateur ne confirme PAS le fonctionnement d'urgence.
- Pendant le séchage de la dalle, la limitation de vitesse de la pompe [9-0D], n'est PAS applicable.

**REMARQUE**

Pour effectuer un séchage de la dalle de chauffage, la protection antigel doit être désactivée ([2-06]=0). Elle est activée par défaut ([2-06]=1). Cependant, en raison du mode "installateur-sur-place" (voir "Mise en service"), la protection antigel est automatiquement désactivée pendant les 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.

**REMARQUE**

Pour pouvoir lancer le séchage de la dalle, veillez à ce que les réglages suivants soient respectés:

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

**Pas**

**Conditions:** Un programme de séchage de la dalle de chauffage est programmé. Reportez-vous à la section "[Programmation du séchage de la dalle](#)" [▶ 226].

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

<b>1</b>	Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur <b>Installateur</b> . Reportez-vous à la section " <a href="#">Changement de niveau d'autorisation de l'utilisateur</a> " [▶ 135].	—
<b>2</b>	Accédez à [A.4]: <b>Mise en service</b> > <b>Séchage de chape</b> .	
<b>3</b>	Sélectionnez <b>Démarrer séchage de chape</b> .	
<b>4</b>	Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer. <b>Résultat:</b> Le séchage de la dalle de chauffage commence. Le processus s'arrête automatiquement une fois terminé.	
<b>5</b>	Arrêt manuel du séchage de la dalle de chauffage:	—
<b>1</b>	Ouvrez le menu et accédez à <b>Arrêter séchage de chape</b> .	
<b>2</b>	Sélectionnez <b>OK</b> 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.

<b>1</b>	Appuyez sur le bouton retour. <b>Résultat:</b> 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.	
----------	--	--

<b>2</b>	Appuyez sur la molette gauche pour ouvrir le menu principal et pour:	
	<b>1</b> Visionner l'état des capteurs et des actionneurs.	—
	<b>2</b> Ajuster le programme actuel	—

### Arrêter un séchage de la dalle de chauffage au sol (UFH)

#### Erreur U3

Lorsque le programme s'arrête du fait d'une erreur, d'un arrêt ou d'une panne de courant, le code d'erreur U3 s'affiche sur l'interface utilisateur. Pour résoudre les codes d'erreur, reportez-vous à la section "[14.4 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur](#)" [▶ 244].

#### Arrêter le séchage de la dalle UFH

Arrêt manuel du séchage de la dalle de chauffage:

<b>1</b>	Accédez à [A.4.3]: <b>Mise en service &gt; Séchage de chape</b>	—
<b>2</b>	Sélectionnez <b>Arrêter séchage de chape</b> .	
<b>3</b>	Sélectionnez <b>OK</b> pour confirmer. <b>Résultat:</b> 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:

<b>1</b>	Accédez à [A.4.3]: <b>Mise en service &gt; Séchage de chape &gt; Statut</b>	
<b>2</b>	Vous pouvez lire les valeurs ici: <b>Arrêté</b> à + l'étape lors de laquelle le séchage de la dalle a été arrêté.	—
<b>3</b>	Modifiez et redémarrez l'exécution du programme <sup>(a)</sup> .	—

<sup>(a)</sup> Si le programme de séchage de la dalle UFH a été arrêté du fait d'une panne de courant et le courant est rétabli, le programme redémarre automatiquement la mesure appliquée en dernier.

## 12 Remise à l'utilisateur

Une fois l'essai de fonctionnement terminé, lorsque l'unité fonctionne correctement, veillez à ce que ce qui suit soit clair pour l'utilisateur:

- Remplissez le tableau de réglages installateur (dans le manuel d'utilisation) avec les réglages effectués.
- Vérifiez que l'utilisateur dispose de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de la conserver pour s'y référer ultérieurement. Informez l'utilisateur qu'il peut trouver la documentation complète à l'adresse URL mentionnée précédemment dans ce manuel.
- Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et indiquez la procédure à suivre en cas de problèmes.
- Indiquez à l'utilisateur ce qu'il doit faire pour effectuer l'entretien de l'unité.
- Expliquez à l'utilisateur comment économiser l'énergie, comme indiqué dans le manuel d'utilisation.

# 13 Maintenance et entretien



## REMARQUE

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

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



## REMARQUE

La législation applicable aux **gaz à effet de serre fluorés** exige que la charge de réfrigérant de l'unité soit indiquée à la fois en poids et en équivalent CO<sub>2</sub>.

**Formule pour calculer la quantité de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>:** Valeur PRG du réfrigérant × charge de réfrigérant totale [en kg] / 1000

## Dans ce chapitre

13.1	Vue d'ensemble: maintenance et entretien .....	230
13.2	Consignes de sécurité pour la maintenance .....	230
13.3	Maintenance annuelle .....	231
13.3.1	Maintenance annuelle de l'unité extérieure: aperçu .....	231
13.3.2	Maintenance annuelle de l'unité extérieure: consignes .....	231
13.3.3	Maintenance annuelle de l'unité intérieure: aperçu .....	231
13.3.4	Maintenance annuelle de l'unité intérieure: consignes .....	231
13.4	Drainage du ballon d'eau chaude sanitaire .....	234
13.5	À propos du nettoyage du filtre à eau en cas de problème .....	234
13.5.1	Retrait du filtre à eau .....	234
13.5.2	Nettoyage du filtre à eau en cas de problème .....	235
13.5.3	Installation du filtre à eau .....	236

## 13.1 Vue d'ensemble: maintenance et entretien

Ce chapitre contient les informations sur:

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

## 13.2 Consignes de sécurité pour la maintenance



### DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



### DANGER: RISQUE DE BRÛLURES



### REMARQUE: Risque de décharge électrostatique

Avant de procéder à des travaux de maintenance ou d'entretien, touchez une pièce métallique de l'unité pour supprimer l'électricité statique et protéger la CCI.

## 13.3 Maintenance annuelle

### 13.3.1 Maintenance annuelle de l'unité extérieure: aperçu

Vérifiez les éléments suivants au moins une fois par an:

- Échangeur de chaleur

### 13.3.2 Maintenance annuelle de l'unité extérieure: consignes

#### Échangeur de chaleur

L'échangeur de chaleur de l'unité extérieure peut être obstrué par de la poussière, de la saleté, des feuilles, etc. Nous vous recommandons de nettoyer l'échangeur de chaleur chaque année. Un échangeur de chaleur obstrué peut générer une pression trop faible ou trop élevée, ce qui occasionne de mauvaises performances.

### 13.3.3 Maintenance annuelle de l'unité intérieure: aperçu

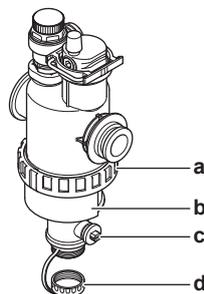
- Pression d'eau
- Filtre magnétique/pot de décantation
- Soupape de décharge de pression de l'eau
- Flexible de la soupape de décharge
- Soupape de décharge de pression du ballon d'eau chaude sanitaire
- Coffret électrique
- Détartrage
- Désinfection chimique

### 13.3.4 Maintenance annuelle de l'unité intérieure: consignes

#### Pression de l'eau

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

#### Filtre magnétique/pot de décantation



- a Raccord à vis
- b Manchon magnétique
- c Vanne de purge
- d Capuchon de purge

La maintenance annuelle du filtre magnétique/pot de décantation consiste à :

- Vérifier que les deux parties du filtre magnétique/pot de décantation sont toujours suffisamment vissées (a).
- Le vidage du pot de décantation s'effectue de la manière suivante:

- 1 Ôtez le manchon magnétique (b).

- 2 Dévissez le capuchon de purge (d).
- 3 Raccordez un flexible d'évacuation au bas du filtre à eau afin que l'eau et la saleté puissent être récupérées dans un récipient adéquat (bouteille, évier, etc.).
- 4 Ouvrez la vanne de purge pendant quelques secondes (c).  
**Résultat:** L'eau et la saleté sortent.
- 5 Fermez la vanne de purge.
- 6 Revissez le capuchon de purge.
- 7 Remontez le manchon magnétique.
- 8 Vérifiez la pression du circuit d'eau. Au besoin, ajoutez de l'eau.



#### REMARQUE

- Lors de la vérification de l'étanchéité du filtre magnétique/pot de décantation, tenez-le fermement de manière à ne PAS exercer de pression sur la tuyauterie d'eau.
- N'isolez PAS le filtre magnétique/pot de décantation en fermant les vannes d'arrêt. Vider correctement le pot de décantation exige une pression suffisante.
- Pour éviter que de la saleté reste dans le pot de décantation, ôtez TOUJOURS le manchon magnétique.
- Commencez TOUJOURS par dévisser le capuchon de purge, et raccordez un flexible d'évacuation au bas du filtre à eau, puis ouvrez la vanne de purge.



#### INFORMATIONS

Pour la maintenance annuelle, vous ne devez pas retirer le filtre à eau de l'unité pour le nettoyer. Mais en cas de problème avec le filtre à eau, il peut s'avérer nécessaire de le retirer afin de le nettoyer en profondeur. Dans ce cas, procédez de la manière suivante:

- ["13.5.1 Retrait du filtre à eau"](#) [▶ 234]
- ["13.5.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème"](#) [▶ 235]
- ["13.5.3 Installation du filtre à eau"](#) [▶ 236]

### Soupape de décharge de pression de l'eau

Ouvrez la vanne et vérifiez qu'elle fonctionne correctement. **Il est possible que l'eau soit très chaude!**

Les points à vérifier sont les suivants:

- Le débit d'eau provenant de la soupape de décharge est suffisamment élevé. Aucune obstruction de la vanne ou entre les tuyaux n'est perceptible.
- De l'eau sale s'écoule de la soupape de décharge:
  - ouvrez la vanne jusqu'à ce que l'eau évacuée ne contienne PLUS de saleté,
  - rincez le système.

Pour vous assurer que l'eau provient bien du ballon ECS, procédez à la vérification après un cycle de chauffage du ballon.

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

### Flexible de la soupape de décharge de pression

Vérifier que le flexible de la soupape de décharge de pression est positionné de manière adaptée pour vidanger l'eau. Reportez-vous à la section ["7.4.4 Raccordement du flexible d'évacuation au drain"](#) [▶ 79].

### Soupape de décharge de pression du ballon d'eau chaude sanitaire (à fournir)

Ouvrez la soupape.



#### ATTENTION

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.



#### INFORMATIONS

Nous vous recommandons de procéder à cette tâche de maintenance plus d'une fois par an.

### Coffret électrique

- Effectuez une inspection visuelle complète du coffret électrique et recherchez des défauts évidents tels que des connexions détachées ou des câbles défectueux.
- À l'aide d'un ohmmètre, vérifiez le bon fonctionnement des contacteurs K1M, K2M, K3M et K5M (en fonction de votre installation). Tous les contacts de ces contacteurs doivent être en position ouverte lorsque l'unité est hors tension.



#### AVERTISSEMENT

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

### Détartrage

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

### Désinfection chimique

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



#### REMARQUE

Lors du détartrage ou de la désinfection chimique, il est impératif de s'assurer que la qualité de l'eau reste conforme à la directive européenne 98/83/CE.

## 13.4 Drainage du ballon d'eau chaude sanitaire



### DANGER: RISQUE DE BRÛLURES

L'eau dans le ballon peut être très chaude.

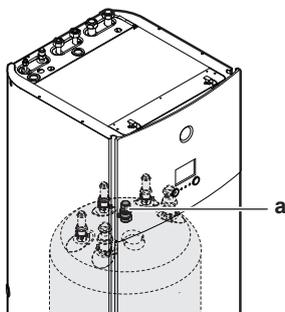
**Condition requisite:** Arrêtez le fonctionnement de l'unité par l'interface utilisateur.

**Condition requisite:** Éteindre le coupe-circuit correspondant.

**Condition requisite:** Coupez l'alimentation en eau froide.

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

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



a Point d'accès au ballon

## 13.5 À propos du nettoyage du filtre à eau en cas de problème



### INFORMATIONS

Pour la maintenance annuelle, vous ne devez pas retirer le filtre à eau de l'unité pour le nettoyer. Mais en cas de problème avec le filtre à eau, il peut s'avérer nécessaire de le retirer afin de le nettoyer en profondeur. Dans ce cas, procédez de la manière suivante:

- ["13.5.1 Retrait du filtre à eau" \[ 234\]](#)
- ["13.5.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème" \[ 235\]](#)
- ["13.5.3 Installation du filtre à eau" \[ 236\]](#)

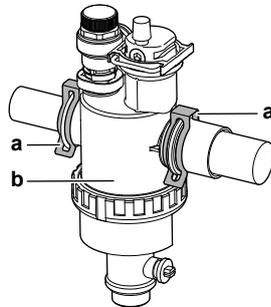
### 13.5.1 Retrait du filtre à eau

**Condition requisite:** Arrêtez le fonctionnement de l'unité par l'interface utilisateur.

**Condition requisite:** Éteindre le coupe-circuit correspondant.

- 1 Le filtre à eau se trouve derrière la boîte de distribution. Pour y accéder, reportez-vous à:
  - ["7.2.4 Ouverture de l'unité intérieure" \[ 67\]](#)
  - ["7.2.5 Abaissement du coffret électrique sur l'unité intérieure" \[ 69\]](#)
- 2 Fermez les vannes d'arrêt du circuit d'eau.

- 3 Fermez la vanne (si équipé) du circuit d'eau dirigée vers le vase d'expansion.
- 4 Retirez le capuchon au bas du filtre magnétique/pot de décantation.
- 5 Raccordez un flexible d'évacuation au bas du filtre à eau.
- 6 Ouvrez la vanne au bas du filtre à eau pour purger l'eau du circuit d'eau. Récupérez l'eau purgée dans une bouteille, un évier, etc. à l'aide du flexible d'évacuation installé.
- 7 Retirez les 2 clips qui fixent le filtre à eau.



a Attache  
b Filtre magnétique/séparateur de saletés

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



#### ATTENTION

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

### 13.5.2 Nettoyage du filtre à eau en cas de problème

- 1 Retirez le filtre à eau de l'unité. Reportez-vous à la section "[13.5.1 Retrait du filtre à eau](#)" [► 234].



#### ATTENTION

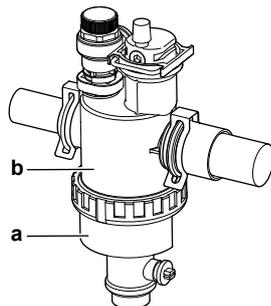
Afin de protéger la tuyauterie raccordée au filtre magnétique/pot de décantation contre tout dégât, nous vous recommandons d'effectuer cette procédure lorsque le filtre magnétique/pot de décantation est démonté de l'unité.

- 2 Dévissez le bas du boîtier du filtre à eau. Utilisez un outil adapté si nécessaire.



#### ATTENTION

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



a Partie du bas à dévisser

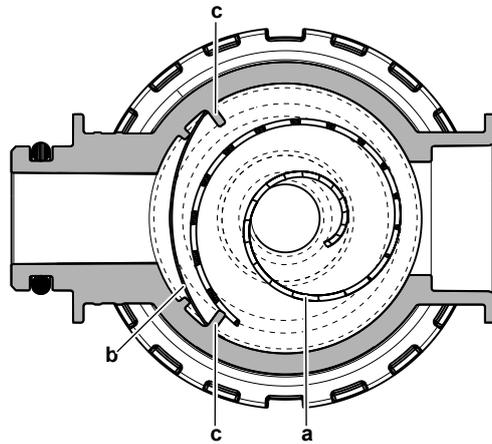
b Boîtier du filtre à eau

- 3 Retirez le filtre et le filtre enroulé du boîtier du filtre à eau et nettoyez à l'eau.
- 4 Installez le filtre enroulé nettoyé et le filtre dans le boîtier du filtre à eau.



**INFORMATIONS**

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



- a Filtre roulé
- b Crépine
- c Dépassement

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

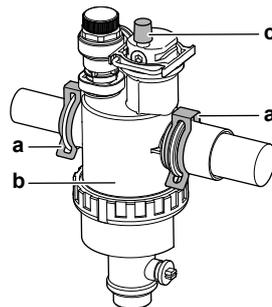
13.5.3 Installation du filtre à eau



**ATTENTION**

Contrôler l'état des joints d'étanchéité et les remplacer si nécessaire. Appliquer de l'eau aux joints d'étanchéité avant l'installation.

- 1 Installez le filtre à eau dans l'emplacement correct.



- a Attache
- b Filtre magnétique/séparateur de saletés
- c Vanne de purge d'air

- 2 Installez les 2 clips pour fixer le filtre à eau sur les tuyaux du circuit d'eau.
- 3 Veillez à ce que ce purgeur du filtre à eau se trouve en position ouverte.
- 4 Ouvrez la vanne (si équipé) du circuit d'eau dirigée vers le vase d'expansion.



**ATTENTION**

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

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

# 14 Dépannage

## Contact

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

<b>1</b>	Accédez à [8.3]: <b>Informations &gt; Informations d'installateur.</b>	
----------	--	--

## Dans ce chapitre

14.1	Vue d'ensemble: dépannage.....	237
14.2	Précautions lors du dépannage.....	237
14.3	Dépannage en fonction des symptômes.....	238
14.3.1	Symptôme: l'unité ne chauffe ou ne rafraîchit PAS comme prévu.....	238
14.3.2	Problème: l'eau chaude n'atteint PAS la température souhaitée.....	239
14.3.3	Symptôme: Le compresseur ne démarre PAS (chauffage ou chauffage de l'eau sanitaire).....	239
14.3.4	Symptôme: Le système émet des gargouillements après la mise en service.....	240
14.3.5	Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation).....	240
14.3.6	Symptôme: La soupape de décharge de pression s'ouvre.....	241
14.3.7	Symptôme: la soupape de décharge de pression de l'eau présente une fuite.....	241
14.3.8	Symptôme: la pièce n'est PAS suffisamment chauffée par faibles températures extérieures.....	242
14.3.9	Symptôme: la pression au point de dérivation est temporairement anormalement élevée.....	243
14.3.10	Symptôme: le gonflement du ballon ECS écarte les panneaux décoratifs.....	243
14.3.11	Symptôme: la fonction de désinfection du ballon ECS ne s'est PAS correctement terminée (erreur AH).....	243
14.4	Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur.....	244
14.4.1	Pour afficher le texte d'aide en cas de dysfonctionnement.....	244
14.4.2	Codes d'erreur: vue d'ensemble.....	244

## 14.1 Vue d'ensemble: dépannage

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

Il contient des informations concernant:

- Dépannage en fonction des symptômes
- Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur

### Avant le dépannage

Effectuez une inspection visuelle complète de l'unité et recherchez des défauts évidents tels que des connexions détachées ou des câbles défectueux.

## 14.2 Précautions lors du dépannage



### AVERTISSEMENT

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

**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION****AVERTISSEMENT**

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

**DANGER: RISQUE DE BRÛLURES**

## 14.3 Dépannage en fonction des symptômes

### 14.3.1 Symptôme: l'unité ne chauffe ou ne rafraîchit PAS comme prévu

Causes possibles	Mesure corrective
Le réglage de la température n'est PAS correct	Vérifiez le réglage de la température sur la commande à distance. Reportez-vous au manuel d'utilisation.
Le débit d'eau est trop faible	<p>Vérifiez les éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont complètement ouvertes.</li> <li>▪ Le filtre à eau est propre. Nettoyez-le si nécessaire.</li> <li>▪ Il n'y a pas d'air dans le système. Purgez l'air si nécessaire. Vous pouvez purger l'air manuellement (reportez-vous à la section "<a href="#">Purge d'air manuelle</a>" [▶ 222]) ou utiliser la fonctionnalité de purge d'air automatique (reportez-vous à la section "<a href="#">Purge d'air automatique</a>" [▶ 223]).</li> <li>▪ La pression de l'eau est &gt;1 bar.</li> <li>▪ Le vase d'expansion n'est PAS cassé.</li> <li>▪ La vanne (si équipé) du circuit d'eau dirigée vers le vase d'expansion est ouverte.</li> <li>▪ La résistance du circuit d'eau n'est PAS trop élevée pour la pompe (reportez-vous à la courbe ESP dans la section "Données techniques").</li> </ul> <p>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.</p>

Causes possibles	Mesure corrective
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 " <a href="#">8.2.3 Vérification du débit et du volume d'eau</a> " [▶ 84]).

## 14.3.2 Problème: l'eau chaude n'atteint PAS la température souhaitée

Causes possibles	Mesure corrective
Un des capteurs de température du ballon est cassé.	Reportez-vous au manuel d'entretien de l'unité pour la mesure corrective correspondante.

## 14.3.3 Symptôme: Le compresseur ne démarre PAS (chauffage ou chauffage de l'eau sanitaire)

Causes possibles	Mesure corrective
Le compresseur ne peut pas démarrer si la température de l'eau est trop basse. L'unité utilisera le chauffage d'appoint pour atteindre la température minimum de l'eau (12°C), puis le compresseur peut démarrer.	Si le chauffage d'appoint ne démarre pas non plus, vérifiez les éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'alimentation électrique du chauffage d'appoint est correctement câblée.</li> <li>▪ La protection thermique du chauffage d'appoint n'est PAS activée.</li> <li>▪ Les contacteurs du chauffage d'appoint ne sont PAS cassés.</li> </ul> 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "<a href="#">9.3.1 Raccordement de l'alimentation électrique principale</a>" [▶ 116]</li> <li>▪ "<a href="#">9.1.5 À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel</a>" [▶ 108]</li> <li>▪ "<a href="#">9.1.6 Vue d'ensemble des connexions électriques, à l'exception des actionneurs externes</a>" [▶ 109]</li> </ul>
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] <b>Informations &gt; Actionneurs &gt; Contact arrêt forcé</b> . Si <b>Contact arrêt forcé</b> est <b>Marche</b> , l'unité fonctionne au tarif préférentiel. Attendez que le courant revienne (2 heures maximum).

## 14.3.4 Symptôme: Le système émet des gargouillements après la mise en service

Cause possible	Mesure corrective
Il y a de l'air dans le système.	Purgez l'air du système. <sup>(a)</sup>
Divers dysfonctionnements.	Vérifiez si  ou  s'affiche à l'écran d'accueil de l'interface utilisateur. Reportez-vous également à la section "14.4.1 Pour afficher le texte d'aide en cas de dysfonctionnement" [▶ 244] pour plus d'informations sur le dysfonctionnement.

<sup>(a)</sup> Nous vous recommandons de purger l'air à l'aide de la fonction de purge d'air de l'unité (à effectuer par l'installateur). Si vous purgez l'air des émetteurs ou collecteurs de chaleur, tenez compte de ce qui suit:

**AVERTISSEMENT**

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

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

## 14.3.5 Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation)

Causes possibles	Mesure corrective
Il y a de l'air dans le système	Purgez manuellement l'air (reportez-vous à la section "Purge d'air manuelle" [▶ 222]) ou utilisez la fonctionnalité de purge d'air automatique (reportez-vous à la section "Purge d'air automatique" [▶ 223]).
La pression de l'eau à l'entrée de la pompe est trop faible	Vérifiez les éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La pression de l'eau est &gt;1 bar.</li> <li>▪ Le capteur de pression d'eau n'est pas cassé.</li> <li>▪ Le vase d'expansion n'est PAS cassé.</li> <li>▪ La vanne (si équipé) du circuit d'eau dirigée vers le vase d'expansion est ouverte.</li> <li>▪ Le réglage de la prépression du vase d'expansion est correct (reportez-vous à la section "8.2.4 Modification de la prépression du vase d'expansion" [▶ 86]).</li> </ul>

## 14.3.6 Symptôme: La soupape de décharge de pression s'ouvre

Causes possibles	Mesure corrective
Le vase d'expansion est cassé	Remplacez le vase d'expansion.
La vanne (si équipé) du circuit d'eau dirigée vers le vase d'expansion est fermée.	Ouvrez la vanne.
Le volume d'eau de l'installation est trop élevé	Assurez-vous que le volume d'eau de l'installation est inférieur à la valeur maximale autorisée (reportez-vous aux sections " <a href="#">8.2.3 Vérification du débit et du volume d'eau</a> " [▶ 84] et " <a href="#">8.2.4 Modification de la prépression du vase d'expansion</a> " [▶ 86]).
La tête du circuit d'eau est trop élevée	La tête du circuit d'eau correspond à la différence de hauteur entre l'unité intérieure et le point le plus haut du circuit d'eau. Si l'unité intérieure est située au point le plus haut de l'installation, la hauteur d'installation est considérée comme étant de 0 m. La tête maximale du circuit d'eau est de 10 m.  Vérifiez les conditions requises pour l'installation.

## 14.3.7 Symptôme: la soupape de décharge de pression de l'eau présente une fuite

Causes possibles	Mesure corrective
De la saleté bloque la sortie de la soupape de décharge de pression de l'eau.	Vérifiez que la soupape de décharge de pression fonctionne correctement en tournant le bouton rouge de la vanne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si AUCUN claquement n'est audible, contactez votre revendeur.</li> <li>▪ Si l'eau ne cesse de s'écouler de l'unité, fermez les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie de l'eau, puis contactez votre revendeur.</li> </ul>

## 14.3.8 Symptôme: la pièce n'est PAS suffisamment chauffée par faibles températures extérieures

Causes possibles	Mesure corrective
Le fonctionnement du chauffage d'appoint n'est pas activé	<p>Vérifiez les points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le mode de fonctionnement du chauffage d'appoint est activé. Accédez à: [9.3.8]: <b>Réglages installateur &gt; Chauffage d'appoint &gt; Fonctionnement [4-00]</b></li> <li>▪ Le disjoncteur de surintensité du chauffage d'appoint est en marche. Si tel n'est pas le cas, remettez-le en marche.</li> <li>▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la pression de l'eau,</li> <li>- la présence d'air dans le système,</li> <li>- le fonctionnement de la purge d'air.</li> </ul> </li> </ul>
La température d'équilibre du chauffage d'appoint n'a pas été configurée correctement	<p>Augmentez la température d'équilibre pour activer le fonctionnement du chauffage d'appoint par températures extérieures plus élevées.</p> <p>Accédez à: [9.3.7]: <b>Réglages installateur &gt; Chauffage d'appoint &gt; Température d'équilibre [5-01]</b></p>
Il y a de l'air dans le système.	<p>Purgez l'air manuellement ou automatiquement. Reportez-vous à la fonction de purge d'air dans la section "<a href="#">11 Mise en service</a>" [▶ 219].</p>
Le chauffage de l'eau chaude sanitaire requiert une capacité trop importante de la pompe à chaleur	<p>Vérifiez que les réglages de <b>Priorité de chauffage</b> ont été configurés de manière adaptée:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifiez que la <b>Priorité de chauffage</b> a été activée. Accédez à [9.6.1]: <b>Réglages installateur &gt; Équilibrage &gt; Priorité de chauffage [5-02]</b></li> <li>▪ 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]: <b>Réglages installateur &gt; Équilibrage &gt; Température priorité [5-03]</b></li> </ul>

## 14.3.9 Symptôme: la pression au point de dérivation est temporairement anormalement élevée

Causes possibles	Mesure corrective
Soupape de décharge de pression défaillante ou obstruée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rincez et nettoyez le ballon ECS dans son ensemble, tuyauterie entre la soupape de décharge de pression et l'entrée d'eau froide incluse.</li> <li>▪ Remplacez la soupape de décharge de pression.</li> </ul>

## 14.3.10 Symptôme: le gonflement du ballon ECS écarte les panneaux décoratifs

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

## 14.3.11 Symptôme: la fonction de désinfection du ballon ECS ne s'est PAS correctement terminée (erreur AH)

Causes possibles	Mesure corrective
La fonction de désinfection a été interrompue par le soutirage de l'eau chaude sanitaire	Programmez le démarrage de la fonction de désinfection si AUCUN soutirage d'eau chaude sanitaire n'est prévu dans les 4 heures à venir.
Un grand soutirage d'eau chaude sanitaire s'est produit récemment avant le démarrage programmé de la fonction de désinfection	<p>Lorsque dans [5.6] <b>Ballon &gt; Mode chauffage</b> le mode <b>Réchauffement seul</b> ou <b>Programme + réchauffement</b> 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).</p> <p>Lorsque dans [5.6] <b>Ballon &gt; Mode chauffage</b> le mode <b>Programme uniquement</b> est sélectionné, il est recommandé de programmer une action <b>Éco 3 heures</b> avant le démarrage programmé de la fonction de désinfection pour préchauffer le ballon.</p>
L'opération de désinfection a été arrêtée manuellement: [C.3] <b>Fonctionnement &gt; Ballon</b> a été désactivé pendant la désinfection.	N'arrêtez PAS l'opération du ballon pendant la désinfection.

## 14.4 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur

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

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



### INFORMATIONS

Consultez le manuel d'entretien pour:

- La liste complète des codes d'erreur
- Des consignes de dépannage plus détaillées pour chaque erreur

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

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

- : Erreur
- : Dysfonctionnement

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

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

### 14.4.2 Codes d'erreur: vue d'ensemble

#### Codes d'erreur de l'unité

Code d'erreur	Description
7H-01	Problème au niveau du débit d'eau
7H-04	Problème au niveau du débit d'eau pendant la production d'eau chaude sanitaire
7H-05	Problème au niveau du débit d'eau pendant le chauffage/l'échantillonnage
7H-06	Problème au niveau du débit d'eau pendant le refroidissement/dégivrage
80-01	Problème au niveau du capteur de température de retour
81-00	Problème au niveau du capteur de température de l'eau de départ

Code d'erreur	Description	
89-01		Prise en glace de l'échangeur de chaleur (pendant le dégivrage)
89-02		Échangeur de chaleur congelé (pas pendant le dégivrage)
89-03		Prise en glace de l'échangeur de chaleur (pendant le dégivrage)
8F-00		Augmentation anormale de la température de l'eau de sortie (ECS)
8H-00		Augmentation anormale de la température de l'eau de sortie
8H-01		Surchauffe du circuit d'eau mélangée
8H-02		Surchauffe du circuit d'eau mélangée (thermostat)
8H-03		Surchauffe du circuit d'eau (thermostat)
A1-00		Problème de détection du fréquence instable
A5-00		UE : problème de pointe de courbe de haute pression/protection antigel
AA-01		Chauffage d'appoint en surchauffe
AC-00		Booster ECS en surchauffe
AH-00		Fonction de désinfection du ballon ECS non terminée
AJ-03		Délai de chauffage de l'eau chaude sanitaire trop long requis
C0-00		Dysfonctionnement du capteur de débit
C4-00		Problème au niveau du capteur de température de l'échangeur de chaleur
C5-00		Anomalie de la thermistance de l'échangeur de chaleur
CJ-02		Problème au niveau du capteur de température intérieure
E1-00		UE : carte de circuits imprimés défectueuse
E2-00		Erreur de détection du courant de fuite
E3-00		UE : actionnement du commutateur haute pression (HPS)
E3-24		Anomalie du commutateur haute pression
E4-00		Pression d'aspiration anormale
E5-00		UE : surchauffe du moteur de l'inverter du compresseur
E6-00		UE : problème au niveau du démarrage du compresseur

Code d'erreur	Description	
E7-00		UE : dysfonctionnement du moteur du ventilateur de l'unité extérieure
E8-00		UE : surtension de l'entrée électrique
E9-00		Dysfonctionnement du détendeur électronique
EA-00		UE : problème de commutation du chauffage/ rafraîchissement
EC-00		Augmentation anormale de la température du ballon
EC-04		Préchauffage du ballon ECS
F3-00		UE : dysfonctionnement de la température du tuyau de décharge
F6-00		UE : pression élevée anormale pendant le rafraîchissement
FA-00		UE : pression élevée anormale, actionnement du commutateur haute pression
H0-00		UE : problème au niveau du capteur de courant/ tension
H1-00		Problème au niveau du capteur de température externe
H3-00		UE : dysfonctionnement du commutateur haute pression (HPS)
H5-00		Dysfonctionnement de la protection contre les surcharges du compresseur
H6-00		UE : dysfonctionnement du capteur de détection de position
H8-00		UE : dysfonctionnement du système d'entrée du compresseur (CT)
H9-00		UE : dysfonctionnement de la thermistance d'air extérieure
HC-00		Problème au niveau du capteur de température du ballon ECS
HC-01		Problème au niveau du second capteur de température du ballon
HJ-10		Anomalie au niveau du capteur de pression d'eau
J3-00		UE : dysfonctionnement de la thermistance du tuyau de décharge
J6-00		UE : dysfonctionnement de la thermistance de l'échangeur de chaleur
J6-07		UE : dysfonctionnement de la thermistance de l'échangeur de chaleur

Code d'erreur	Description	
JA-00		UE : dysfonctionnement du capteur haute pression
L1-00		Dysfonctionnement de la CCI d'INV
L3-00		UE : problème d'augmentation de la température du boîtier électrique
L4-00		UE : dysfonctionnement de l'ailette de rayonnement de l'inverter dû à une augmentation de la température
L5-00		UE : surintensité (c.c.) instantanée de l'inverter
L8-00		Dysfonction déclenché par une protection thermique dans la CCI d'inverter
L9-00		Prévention du blocage du compresseur
LC-00		Dysfonctionnement dans le système de communication de l'unité extérieure
P1-00		Déséquilibre de phase ouverte dans l'alimentation
P3-00		Courant continu anormal
P4-00		UE : dysfonctionnement du capteur de température de l'ailette de rayonnement
PJ-00		Non-concordance du réglage de la puissance
U0-00		UE : manque de réfrigérant
U1-00		Dysfonctionnement par phase inversée/phase ouverte
U2-00		UE : tension d'alimentation électrique défectueuse
U3-00		La fonction de séchage de la chape du chauffage au sol n'est pas correctement exécutée
U4-00		Problème de communication de l'unité intérieure/extérieure
U5-00		Problème de communication avec l'interface utilisateur
U7-00		UE : erreur de transmission entre l'unité centrale principale et l'unité centrale INV
U8-01		Perte de connexion avec l'adaptateur LAN
U8-02		Perte de connexion avec le thermostat intérieur
U8-03		Absence de connexion avec le thermostat intérieur
U8-04		Périphérique USB inconnu

Code d'erreur	Description	
U8-05		Dysfonctionnement de fichier
U8-07		Erreur de communication P1P2
UA-00		Problème de compatibilité entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
UA-16		Problème de communication entre l'extension et l'hydrobox
UA-17		Problème au niveau du type de ballon ECS
UA-21		Problème de compatibilité entre l'extension et l'hydrobox
UF-00		Détection de tuyauterie inversée ou de mauvais câblage de communication



#### INFORMATIONS

En cas de code d'erreur AH et si la fonction de désinfection n'est pas interrompue en raison d'un soutirage d'eau chaude sanitaire, nous vous recommandons d'effectuer les actions suivantes:

- Lorsque le mode **Réchauffement seul** ou **Programme + réchauffement** est sélectionné, il est recommandé de programmer le démarrage de la fonction de désinfection au moins 4 heures après le dernier grand soutirage d'eau chaude prévu. Ce démarrage peut être défini à l'aide des réglages installateur (fonction de désinfection).
- Lorsque le mode **Programme uniquement** est sélectionné, il est recommandé de programmer une action **Éco** 3 heures avant le démarrage programmé de la fonction de désinfection pour préchauffer le ballon.



#### REMARQUE

Lorsque le débit d'eau minimum est inférieur à celui indiqué dans le tableau ci-dessous, l'unité s'arrête temporairement et l'interface utilisateur affiche l'erreur 7H-01. Après quelques temps, cette erreur se réinitialise automatiquement et le fonctionnement de l'unité reprend.

#### Débit minimal requis

12 l/min



#### INFORMATIONS

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



#### INFORMATIONS

L'interface utilisateur affichera la manière de réinitialiser un code d'erreur.

# 15 Mise au rebut



## REMARQUE

NE TENTEZ PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être conformes à la législation en vigueur. Les unités DOIVENT être traitées dans des établissements spécialisés de réutilisation, de recyclage et de remise en état.

## Dans ce chapitre

15.1	Aperçu: Mise au rebut.....	249
15.2	Aspiration.....	249
15.3	Démarrage et arrêt du rafraîchissement forcé.....	250

## 15.1 Aperçu: Mise au rebut

### Ordre de montage habituel

La mise au rebut du système consiste généralement en les étapes suivantes:

- 1 Pompage du système.
- 2 Transport du système vers un centre de traitement spécialisé.



## INFORMATIONS

Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'entretien.

## 15.2 Aspiration

**Exemple:** Pour protéger l'environnement, procédez à une aspiration lorsque vous déplacez l'unité ou la mettez au rebut.



## DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

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

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



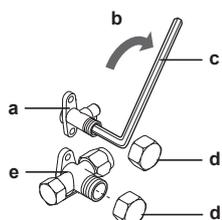
## REMARQUE

Lors de l'aspiration, arrêtez le compresseur avant de retirer la tuyauterie de réfrigérant. Si le compresseur tourne toujours et que la vanne d'arrêt est ouverte lors de l'aspiration, de l'air sera aspiré dans le système. La pression anormale au niveau du cycle de réfrigérant entraînera une panne du compresseur ou d'autres dommages au système.

L'aspiration consiste à extraire l'ensemble du réfrigérant du système de l'unité extérieure.

- 1 Retirez les couvercles de la vanne d'arrêt du liquide et de la vanne d'arrêt du gaz.

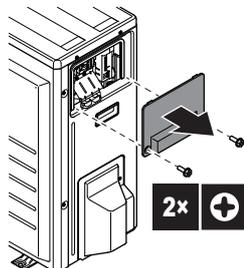
- 2 Installez un manifold sur la vanne d'arrêt du gaz.
- 3 Procédez au rafraîchissement forcé. Reportez-vous à la section "[15.3 Démarrage et arrêt du rafraîchissement forcé](#)" [▶ 250].
- 4 Au bout de 5 à 10 minutes (au bout de seulement 1 ou 2 minutes si la température ambiante est très basse (<math><-10^{\circ}\text{C}</math>)), fermez la vanne d'arrêt du liquide à l'aide d'une clé hexagonale.
- 5 Vérifiez sur le manifold que le vide est atteint.
- 6 Au bout de 2 à 3 minutes, fermez la vanne d'arrêt du gaz et arrêtez le rafraîchissement forcé.



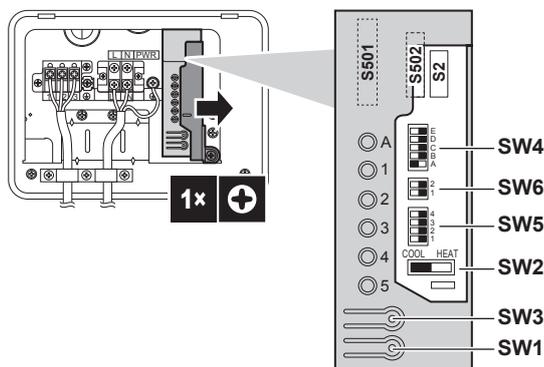
- a Vanne d'arrêt du liquide
- b Sens de fermeture
- c Clé hexagonale
- d Couvercle de la vanne
- e Vanne d'arrêt du gaz

### 15.3 Démarrage et arrêt du rafraîchissement forcé

- 1 COUPEZ l'alimentation.
- 2 Retirez le couvercle du coffret électrique.



- 3 Démontez le couvercle de la carte de circuit imprimé d'entretien.



- 4 Réglez les microcommutateurs SW5 et SW6 sur ARRÊT.
- 5 Réglez le microcommutateur SW2 sur COOL.
- 6 Remontez le couvercle de la carte de circuit imprimé d'entretien.
- 7 Mettez l'alimentation de nouveau en MARCHE. **Passez à l'étape suivante dans les 3 minutes après le redémarrage.**

- 8 Pour démarrer le rafraîchissement forcé, appuyez sur le commutateur de fonctionnement du rafraîchissement forcé SW1.
- 9 Pour arrêter le rafraîchissement forcé, appuyez de nouveau sur le commutateur de fonctionnement du rafraîchissement forcé SW1.
- 10 Mettez l'alimentation à l'ARRÊT, retirez le couvercle du coffret électrique et le couvercle de la carte de circuit imprimé d'entretien et replacez les microcommutateurs SW5, SW6 et SW2 sur leur position initiale.
- 11 Remontez le couvercle de la carte de circuit imprimé d'entretien et le couvercle du coffret électrique, et remettez l'alimentation en MARCHÉ.

**REMARQUE**

Veillez à ce que, lors du rafraîchissement forcé, la température de l'eau reste supérieure à 5°C (reportez-vous à la température indiquée par l'unité intérieure). Pour ce faire, vous pouvez par exemple activer tous les ventilateurs des unités de ventilation.

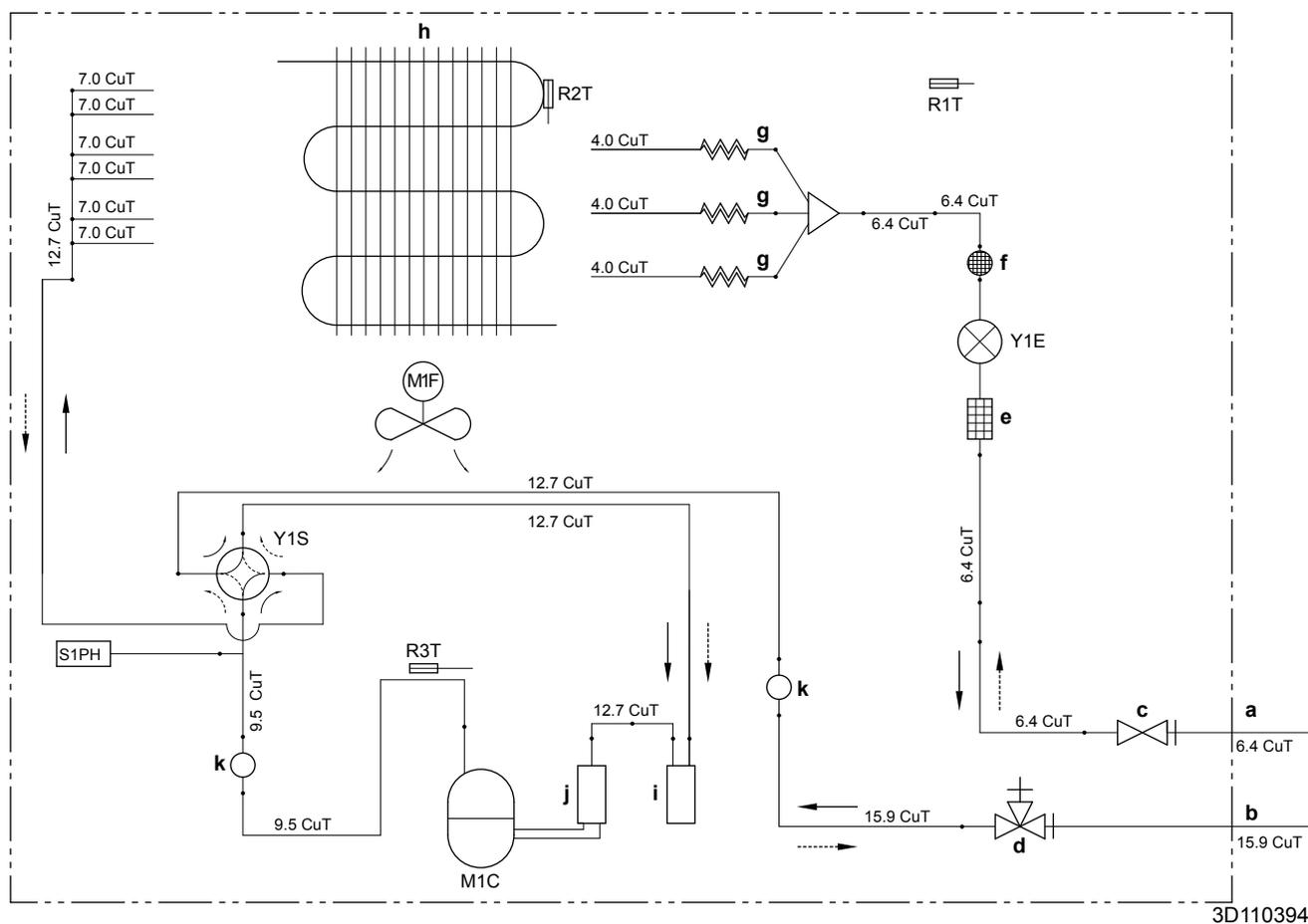
# 16 Données techniques

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

## Dans ce chapitre

16.1	Schéma de tuyauterie: unité extérieure	252
16.2	Schéma de tuyauterie: unité intérieure	253
16.3	Schéma de câblage: unité extérieure	254
16.4	Schéma de câblage: Unité intérieure	256
16.5	Tableau 1 – Charge maximale de réfrigérant permise dans une pièce: unité intérieure	263
16.6	Tableau 2 – Surface de sol minimum: unité intérieure	264
16.7	Tableau 3 – Zone d'ouverture d'aération minimale pour une aération naturelle: unité intérieure	264
16.8	Courbe ESP: Unité intérieure	266

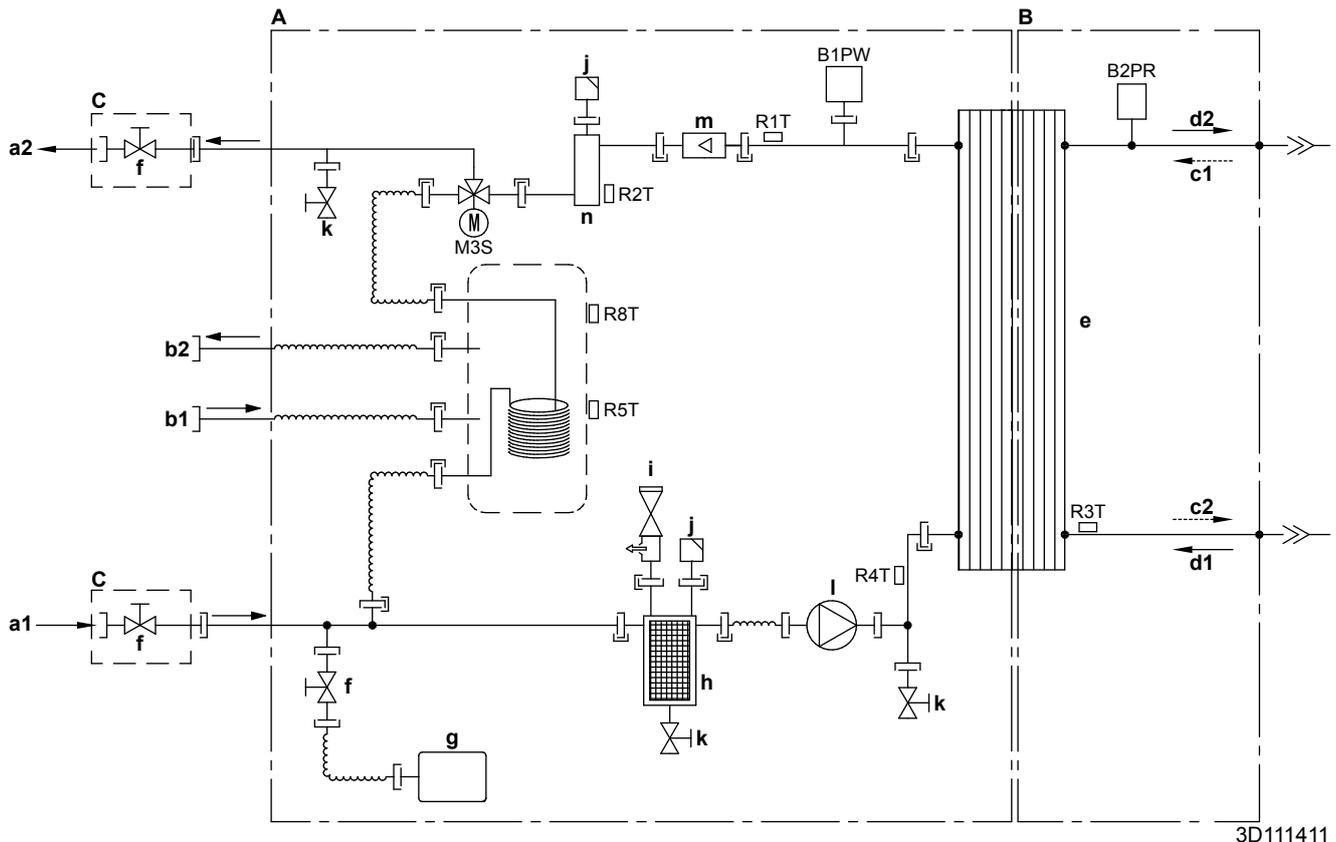
## 16.1 Schéma de tuyauterie: unité extérieure



- a Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
- b Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé Ø 15,9 mm)
- c Vanne d'arrêt (liquide)
- d Vanne d'arrêt avec ouverture de service (gaz)
- e Filtre
- f Silencieux avec filtre
- g Tube capillaire
- h Échangeur de chaleur
- i Accumulateur
- j Accumulateur de compresseur
- k Silencieux

- M1C Compresseur
- M1F Ventilateur
- R1T Thermistor (air extérieur)
- R2T Thermistance (échangeur de chaleur)
- R3T Thermistor (décharge du compresseur)
- S1PH Interrupteur haute pression (réinitialisation automatique)
- Y1E Vanne de détente électronique
- Y1S Électrovanne (vanne à 4 voies) (ON : refroidissement)
- Chauffage
- Refroidissement

## 16.2 Schéma de tuyauterie: unité intérieure



3D111411

<b>A</b>	Côté eau	<b>B1PW</b>	Capteur de pression d'eau du chauffage des locaux
<b>B</b>	Côté réfrigérant	<b>B2PR</b>	Capteur de pression du réfrigérant
<b>C</b>	Installé sur site	<b>M3S</b>	Vanne 3 voies (chauffage des locaux/eau chaude sanitaire)
<b>a1</b>	ENTRÉE eau chauffage des locaux	<b>R1T</b>	Thermistance (échangeur de chaleur – SORTIE eau)
<b>a2</b>	SORTIE eau chauffage des locaux	<b>R2T</b>	Thermistance (chauffage d'appoint – SORTIE eau)
<b>b1</b>	Eau chaude sanitaire : ENTRÉE eau froide	<b>R3T</b>	Thermistance (réfrigérant liquide)
<b>b2</b>	Eau chaude sanitaire : SORTIE eau chaude	<b>R4T</b>	Thermistance (échangeur de chaleur – ENTRÉE eau)
<b>c1</b>	ENTRÉE réfrigérant gaz (mode chauffage ; condenseur)	<b>R5T, R8T</b>	Thermistance (réservoir)
<b>c2</b>	SORTIE réfrigérant liquide (mode chauffage ; condenseur)	⊥	Connexions à vis
<b>d1</b>	ENTRÉE réfrigérant liquide (mode refroidissement ; évaporateur)	≻	Raccord évasé
<b>d2</b>	SORTIE réfrigérant gaz (mode refroidissement ; évaporateur)	⊢	Couplage rapide
<b>e</b>	Échangeur de chaleur à plaques	●	Raccordement brasé
<b>f</b>	Vanne d'arrêt pour l'entretien (si équipé)		
<b>g</b>	Vase de dilatation		
<b>h</b>	Filtre magnétique/séparateur de saletés		
<b>i</b>	Vanne de sécurité		
<b>j</b>	Purge d'air		
<b>k</b>	Vanne de purge		
<b>l</b>	Pompe		
<b>m</b>	Capteur de débit		
<b>n</b>	Chauffage supplémentaire		

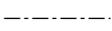
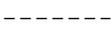
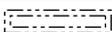
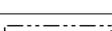
## 16.3 Schéma de câblage: unité extérieure

Consulter le schéma de câblage interne fourni avec l'unité (côté intérieur du panneau supérieur). Les abréviations utilisées sont répertoriées ci-dessous.

### (1) Schéma de connexion

Anglais	Traduction
Connection diagram	Schéma de raccordement

### (2) Remarques

Anglais	Traduction
Notes	Notes
	Raccordement
X1M	Borne principale
	Câblage de mise à la terre
	Alimentation sur place
	Option
	Coffret
	PCA
	Câblage en fonction du modèle
	Terre de protection
	Câble sur place

#### REMARQUES:

- 1 Lorsque l'unité fonctionne, ne court-circuitez pas le dispositif de protection S1PH.
- 2 Consultez le tableau des combinaisons et le manuel des options pour des informations sur la connexion du câblage à X6A, X28A et X77A.
- 3 Couleurs: BLK: noir; RED: rouge; BLU: bleu; WHT: blanc; GRN: vert; YLW: jaune

### (3) Légende

AL*	Connecteur
C*	Condensateur
DB*	Redresseur en pont
DC*	Connecteur
DP*	Connecteur
E*	Connecteur
F1U	Fusible T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Fusible T 3,15 A 250 V
FU3	Fusible T 30 A 250 V
H*	Connecteur

IPM*		Module d'alimentation intelligent
L		Connecteur
LED 1~5		Voyant lumineux
LED A		Voyant témoin
L*		Réacteur
M1C		Moteur du compresseur
M1F		Moteur du ventilateur
MR*		Relais magnétique
N		Connecteur
PCB1		Carte de circuit imprimé (principale)
PS		Alimentation électrique de commutation
Q1L		Protection thermique
Q1DI	#	Disjoncteur de fuite à la terre
Q*		Transistor bipolaire à grille isolée (IGBT)
R1T		Thermistance (air)
R2T		Thermistance (échangeur de chaleur)
R3T		Thermistance (décharge)
RTH2		Résistance
S		Connecteur
S1PH		Commutateur haute pression
S2~80		Connecteur
SA1		Parasurtenseur
SHM		Plaque de la barrette de raccordement
U, V, W		Connecteur
V3, V4, V401		Varistance
X*A		Connecteur
X*M		Bornier de raccordement
Y1E		Vanne de détente électronique
Y1S		Électrovanne (vanne à 4 voies)
Z*C		Filtre antiparasite (tore magnétique)
Z*F		Filtre antiparasite

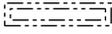
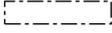
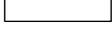
\* Optionnel

# Équipement à fournir

## 16.4 Schéma de câblage: Unité intérieure

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

### Notes à 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 c.a.
X5M	Borne de câblage sur place pour c.c.
X6M	Borne de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint
X10M	Borne du réseau intelligent
-----	Câblage de mise à la terre
-----	Équipement à fournir
①	Plusieurs possibilités de câblage
	Option
	Pas installé dans le coffret électrique
	Câblage en fonction du modèle
	CCI
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Remarque 1: le point de raccordement de l'alimentation électrique pour le chauffage d'appoint/booster ECS est à prévoir à l'extérieur de l'unité.
Backup heater power supply	Alimentation électrique du chauffage d'appoint
<input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	<input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Options installées par l'utilisateur
<input type="checkbox"/> LAN adapter	<input type="checkbox"/> Adaptateur LAN
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Thermistance intérieure externe
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Thermistance extérieure externe
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> CCI: E/S numériques
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> CCI : demande
Safety thermostat	Thermostat de sécurité
Smart Grid	Réseau intelligent

Anglais	Traduction
WLAN adapter module	Module de l'adaptateur WLAN
WLAN cartridge	Cartouche WLAN
Main LWT	Température de départ principale
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Thermostat MARCHE/ARRÊT (câblé)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Thermostat MARCHE/ARRÊT (sans fil)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Thermistance externe
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Convecteur de pompe à chaleur
Add LWT	Température de départ secondaire
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Thermostat MARCHE/ARRÊT (câblé)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Thermostat MARCHE/ARRÊT (sans fil)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Thermistance externe
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> 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
A2P	*	Thermostat MARCHE/ARRÊT (CE=circuit électrique)
A3P	*	Convecteur de pompe à chaleur
A4P	*	CCI: E/S numériques
A8P	*	CCI : demande
A9P		Indicateur de statut
A11P		MMI (= interface utilisateur raccordée à l'unité intérieure) – Carte de circuit imprimé principale
A13P	*	Adaptateur LAN
A14P	*	CCI de l'interface utilisateur
A15P	*	CCI du récepteur (thermostat MARCHE/ARRÊT sans fil)
A20P	*	Module WLAN
B2L		Capteur de débit
B1PR		Capteur de pression du réfrigérant
B1PW		Capteur de pression d'eau
CN* (A4P)	*	Connecteur
DS1(A8P)	*	Microcommutateur
E1H		Élément de chauffage d'appoint (1 kW)
E2H		Élément de chauffage d'appoint (2 kW)
E3H		Élément de chauffage d'appoint (3 kW)

E*P (A9P)		DEL d'indication
F1B	#	Fusible de surintensité chauffage d'appoint
F1T		Fusible thermique du chauffage d'appoint
F1U, F2U (A4P)	*	Fusible 5 A 250 V pour CCI: E/S numériques
FU1 (A1P)		Fusible T 5 A 250 V pour CCI
K1A, K2A	*	Relais réseau intelligent à haute tension
K1M, K2M		Contacteur de chauffage d'appoint
K5M		Contacteur de sécurité du chauffage d'appoint
K*R (A1P-A4P)		Relais sur CCI
M1P		Pompe d'alimentation principale
M2P	#	Pompe à eau chaude sanitaire
M2S	#	Vanne 2 voies pour mode de rafraîchissement
M3S		Vanne 3 voies pour chauffage au sol/eau chaude sanitaire
P1M		Affichage MMI
PC (A15P)	*	Circuit électrique
PHC1 (A4P)	*	Circuit d'entrée de l'optocoupleur
Q1L		Protection thermique du chauffage d'appoint
Q4L	#	Thermostat de sécurité
Q*DI	#	Disjoncteur de fuite à la terre
R1H (A2P)	*	Capteur d'humidité
R1T (A1P )		Thermistance de l'échangeur de chaleur de l'eau de sortie
R1T (A2P)	*	Thermostat MARCHE/ARRÊT capteur ambiant
R1T (A14P)	*	Interface utilisateur capteur ambiant
R2T (A1P)		Thermistance de chauffage d'appoint de sortie
R2T (A2P)	*	Capteur externe (sol ou ambiant)
R3T		Thermistance côté liquide réfrigérant
R4T		Thermistance d'entrée d'eau
R5T, R8T		Thermistance d'eau chaude sanitaire
R6T	*	Thermistance ambiante extérieure ou intérieure externe
S1S	#	Contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel
S2S	#	Entrée d'impulsions du compteur électrique 1
S3S	#	Entrée d'impulsions du compteur électrique 2
S4S	#	Subventionnement réseau intelligent
S6S~S9S	*	Entrées de limitation électrique numériques
S10S-S11S	#	Contact réseau intelligent à basse tension
SS1 (A4P)	*	Sélecteur

SW1+SW2 (A12P)		Boutons rotatifs
SW3~SW5 (A12P)		Boutons-poussoirs
TR1		Alimentation électrique du transformateur
X6M	#	Bornier de raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint
X10M	*	Bornier de raccordement de l'alimentation électrique du réseau intelligent
X*, X*A, X*Y, Y*		Connecteur
X*M		Bornier de raccordement

\* Optionnel

# Équipement à fournir

### Traduction du texte du schéma de câblage

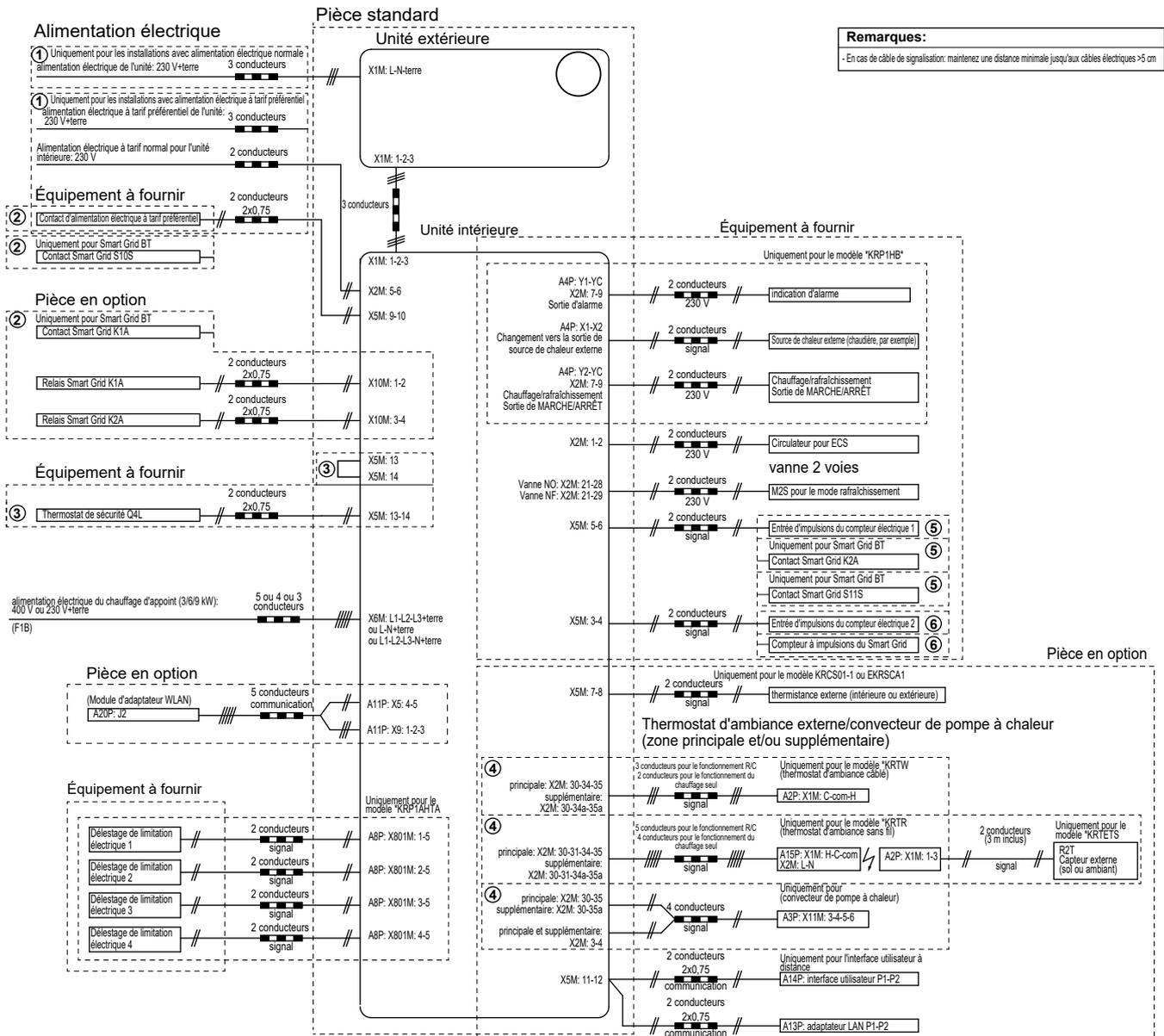
Anglais	Traduction
(1) Main power connection	(1) Raccord d'alimentation principal
For preferential kWh rate power supply	Pour l'alimentation électrique à tarif préférentiel
Indoor unit supplied from outdoor	Unité intérieure fournie depuis l'extérieur
Normal kWh rate power supply	Alimentation électrique à tarif normal
Only for normal power supply (standard)	Uniquement pour l'alimentation électrique normale (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Uniquement pour l'alimentation électrique à tarif préférentiel (extérieur)
Outdoor unit	Unité extérieure
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact d'alimentation électrique à tarif préférentiel: détection 16 V c.c. (tension fournie par CCI)
SWB	Coffret électrique
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Utilisez l'alimentation électrique à tarif normal pour l'unité intérieure
(2) Backup heater power supply	(2) Alimentation électrique du chauffage d'appoint
Only for ***	Uniquement pour ***
(3) User interface	(3) Interface utilisateur
Only for LAN adapter	Uniquement pour l'adaptateur LAN
Only for remote user interface	Uniquement pour l'interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance
(5) Ext. thermistor	(5) Thermistance externe
SWB	Coffret électrique
(6) Field supplied options	(6) Options à fournir

Anglais	Traduction
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Détection des impulsions 12 V c.c. (tension fournie par CCI)
230 V AC supplied by PCB	230 V c.a. fournies par CCI
Continuous	Courant continu
DHW pump output	Sortie de la pompe à eau chaude sanitaire
DHW pump	Pompe à eau chaude sanitaire
Electrical meters	Compteurs électriques
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 c.c. (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 MARCHÉ/ARRÊT
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Entrées numériques de limitation électrique: détection 12 V c.c. / 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

Anglais	Traduction
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
Only for wireless On/OFF thermostat	Uniquement pour le thermostat MARCHE/ARRÊT sans fil

### Schéma de raccordement électrique

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



4D130331A

### 16.5 Tableau 1 – Charge maximale de réfrigérant permise dans une pièce: unité intérieure

A <sub>pièce</sub> (m <sup>2</sup> )	Charge maximale de réfrigérant dans une pièce (m <sub>max</sub> ) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909

**INFORMATIONS**

- Pour les modèles au sol, il faut considérer la valeur de "la hauteur d'installation (H)" comme égale à 600 mm pour rester conforme à CEI 60335-2-40:2013 A1 2016, clause GG2.
- Pour des valeurs  $A_{\text{pièce}}$  intermédiaires (c'est-à-dire, lorsque  $A_{\text{pièce}}$  se situe entre deux valeurs du tableau), tenez compte de la valeur qui correspond à la valeur  $A_{\text{pièce}}$  inférieure du tableau. Si  $A_{\text{pièce}}=12,5 \text{ m}^2$ , tenez compte de la valeur qui correspond à " $A_{\text{pièce}}=12 \text{ m}^2$ ".

## 16.6 Tableau 2 – Surface de sol minimum: unité intérieure

$m_c$ (kg)	Surface minimum au sol ( $\text{m}^2$ )
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72

**INFORMATIONS**

- Pour les modèles au sol, il faut considérer la valeur de "la hauteur d'installation (H)" comme égale à 600 mm pour rester conforme à CEI 60335-2-40:2013 A1 2016, clause GG2.
- Pour les valeurs  $m_c$  intermédiaires (c'est-à-dire, lorsque  $m_c$  se situe entre deux valeurs du tableau), tenez compte de la valeur qui correspond à la valeur  $m_c$  supérieure du tableau. Si  $m_c=1,87 \text{ kg}$ , tenez compte de la valeur qui correspond à " $m_c=1,88 \text{ kg}$ ".
- Les systèmes avec une charge de réfrigérant totale ( $m_c$ )  $< 1,84 \text{ kg}$  (c'est-à-dire, si la longueur de la tuyauterie est  $< 27 \text{ m}$ ) ne font PAS l'objet d'une quelconque exigence en ce qui concerne le local d'installation.
- Les charges  $> 1,9 \text{ kg}$  ne sont PAS admises dans l'unité.

## 16.7 Tableau 3 – Zone d'ouverture d'aération minimale pour une aération naturelle: unité intérieure

$m_c$	$m_{\text{max}}$	$dm=m_c-m_{\text{max}}$ (kg)	Zone d'ouverture d'aération minimale ( $\text{cm}^2$ )
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216

$m_c$	$m_{max}$	$dm = m_c - m_{max}$ (kg)	Zone d'ouverture d'aération minimale (cm <sup>2</sup> )
			H=600 mm
1,9	1,7	0,20	115

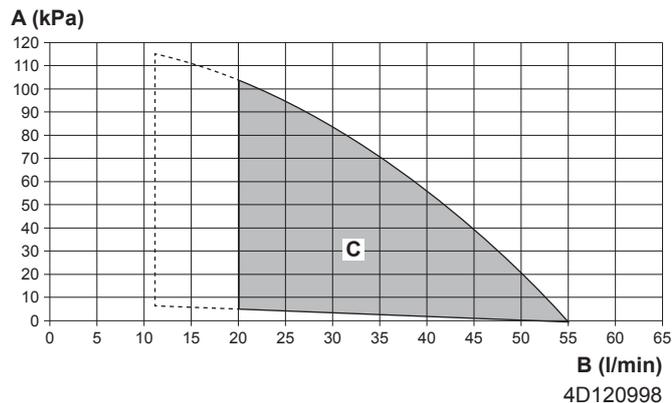


#### INFORMATIONS

- Pour les modèles au sol, il faut considérer la valeur de "la hauteur d'installation (H)" comme égale à 600 mm pour rester conforme à CEI 60335-2-40:2013 A1 2016, clause GG2.
- Pour des valeurs dm intermédiaires (c'est-à-dire, lorsque dm se situe entre deux valeurs dm du tableau), tenez compte de la valeur qui correspond à la valeur dm supérieure du tableau. Si  $dm=1,55$  kg, considérez la valeur qui correspond à " $dm=1,6$  kg".

## 16.8 Courbe ESP: Unité intérieure

**Note:** une erreur de débit surviendra si le débit d'eau minimum n'est pas atteint.



- A** Pression statique extérieure dans le circuit de chauffage/rafraîchissement
- B** Débit d'eau dans l'unité, dans le circuit de chauffage/rafraîchissement
- C** Plage de fonctionnement

**Lignes pointillées:** la zone de fonctionnement n'est étendue aux débits plus faibles que si l'unité fonctionne avec une pompe à chaleur uniquement. (Pas au démarrage, pas de fonctionnement du chauffage d'appoint, pas de dégivrage.)

**Remarques:**

- La sélection d'un débit non conforme à la plage de fonctionnement peut endommager l'unité ou causer des anomalies de fonctionnement au niveau de l'unité. Reportez-vous également à la plage de débits d'eau minimaux et maximaux autorisés dans les spécifications techniques.
- La qualité de l'eau doit être conforme à la directive européenne 98/83 CE.

# 17 Glossaire

**Revendeur**

Distributeur commercial de l'appareil.

**Installateur agréé**

Technicien expérimenté qualifié pour installer l'appareil.

**Utilisateur**

Propriétaire et/ou utilisateur de l'appareil.

**Législation applicable**

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

**Entreprise chargée de l'entretien**

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

**Manuel d'installation**

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

**Manuel d'utilisation**

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

**Instructions de maintenance**

Manuel d'instructions défini pour un certain produit ou une certaine application, qui explique (le cas échéant) comment 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] = .... **0221****Unités applicables**

EHBX04EA6V	EHVH04S18EJ6V
EHBX08EA6V	EHVH04S23EJ6V
EHBX08EA9W	EHVH08S18EJ6V
EBBH04EA6V	EHVH08S18EJ9W
EBBH08EA6V	EHVH08S23EJ6V
EBBH08EA9W	EHVH08S23EJ9W
EHVX04S18EA3V	EHVX04S18EJ3V
EHVX04S18EA6V	EHVX04S23EJ3V
EHVX04S23EA3V	EHVX04S18EJ6V
EHVX04S23EA6V	EHVX04S23EJ6V
EHVX08S18EA6V	EHVX08S18EJ6V
EHVX08S18EA9W	EHVX08S23EJ6V
EHVX08S23EA6V	EHVX08S18EJ9W
EHVX08S23EA9W	EHVX08S23EJ9W
EHVX04S18EA6VG	EHVH04SU18EA6V
EHVX04S23EA6VG	EHVH04SU23EA6V
EHVX08S18EA6VG	EHVH08SU18EA6V
EHVX08S23EA6VG	EHVH08SU23EA6V
EHVH04S18EA6V	
EHVH04S23EA6V	
EHVH08S18EA6V	
EHVH08S18EA9W	
EHVH08S23EA6V	
EHVH08S23EA9W	

**Remarques**

- (\*1) \*3V
- (\*2) \*6V
- (\*3) \*9W
- (\*4) EHB\*
- (\*5) EHV\*
- (\*6) \*X\*
- (\*7) \*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	Date	Valeur
<b>Pièce</b>					
└─ Antigel					
1.4.1	[2-06]	Activation	R/W	0: Désactivé <b>1: Actif</b>	
1.4.2	[2-05]	Point de consigne d'ambiance	R/W	4~16°C, niv: 1°C <b>12°C</b>	
└─ Plage de point de consigne					
1.5.1	[3-07]	Point de consigne minimum chauffage	R/W	12~18°C, niv: 1°C <b>12°C</b>	
1.5.2	[3-06]	Point de consigne maximum chauffage	R/W	18~30°C, niv: 1°C <b>30°C</b>	
1.5.3	[3-09]	Point de consigne minimum refroidissement	R/W	15~25°C, niv: 1°C <b>15°C</b>	
1.5.4	[3-08]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	25~35°C, niv: 1°C <b>35°C</b>	
<b>Pièce</b>					
1.6	[2-09]	Décalage de capteur int.	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C <b>0°C</b>	
1.7	[2-0A]	Décalage de capteur int.	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C <b>0°C</b>	
└─ Point de consigne de confort pour pièce					
1.9.1	[9-0A]	Point de consigne de confort pour chauffage	R/W	[3-07]~[3-06]°C, niv: 0,5°C <b>23°C</b>	
1.9.2	[9-0B]	Point de consigne de confort pour rafraîchissement	R/W	[3-09]~[3-08]°C, niv: 0,5°C <b>23°C</b>	
<b>Zone principale</b>					
2.4		Mode point consigne		0: Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe <b>2: Loi d'eau</b>	
└─ 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 <b>-10°C</b>	
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 <b>15°C</b>	
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 <b>35°C</b>	
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 <b>25°C</b>	
└─ 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 <b>20°C</b>	
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 <b>35°C</b>	
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 <b>22°C</b>	
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 <b>18°C</b>	
<b>Zone principale</b>					
2.7	[2-0C]	Type d'émetteur	R/W	<b>0: Chauffage au sol</b> 1: Ventilateur-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 <b>25°C</b>	
2.8.2	[9-00]	Point de consigne maximum chauffage	R/W	[2-0C]=2: 37~65, niv: 1°C <b>55°C</b> [2-0C]≠2: 37~55°C, niv: 1°C <b>55°C</b>	
2.8.3	[9-03]	Point de consigne minimum refroidissement	R/W	5~18°C, niv: 1°C <b>5°C</b>	
2.8.4	[9-02]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	18~22°C, niv: 1°C <b>22°C</b>	
<b>Zone principale</b>					
2.9	[C-07]	Commande	R/W	<b>0: Contrôle TD</b> 1: Contrôle TA ext 2: Contrôle TA	
2.A	[C-05]	Type de thermostat	R/W	0 :- 1: 1 contact <b>2: 2 contacts</b>	
└─ Delta T					
2.B.1	[1-0B]	Delta T chauffage	R/W	3~10°C, niv: 1°C <b>5°C</b>	
2.B.2	[1-0D]	Delta T refroidissement	R/W	3~10°C, niv: 1°C <b>5°C</b>	
└─ Modulation					
2.C.1	[8-05]	Modulation	R/W	<b>0: Non</b> 1: Oui	
2.C.2	[8-06]	Modulation max	R/W	0~10°C, niv: 1°C <b>5°C</b>	
└─ Vanne d'arrêt					
2.D.1	[F-0B]	Pendant thermo	R/W	<b>0: Non</b> 1: Oui	
2.D.2	[F-0C]	Pendant le refroidissement	R/W	0: Non <b>1: Oui</b>	
<b>Zone secondaire</b>					
3.4		Mode point consigne		0: Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe <b>2: Loi d'eau</b>	
└─ Loi d'eau chauffage					
3.5	[0-00]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, niv: 1°C <b>35°C</b>	
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 <b>50°C</b>	
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 <b>15°C</b>	
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 <b>-10°C</b>	
└─ 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 <b>8°C</b>	

Tableau de réglages sur place				Réglage installateur en contradiction avec la valeur par défaut	
Chemain de navigation	Code du champ	Nom du réglage	Plage, niveau Valeur par défaut	Date	Valeur
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 <b>12°C</b>	
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 <b>35°C</b>	
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 <b>20°C</b>	
<b>Zone secondaire</b>					
3.7	[2-0D]	Type d'émetteur	R/W	<b>0: Chauffage au sol</b> 1: Ventilconvecteur(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 <b>25°C</b>	
3.8.2	[9-06]	Point de consigne maximum chauffage	R/W	[2-0D]=2: 37-65, niv: 1°C <b>55°C</b> [2-0D]≠2: 37-55°C, niv: 1°C <b>55°C</b>	
3.8.3	[9-07]	Point de consigne minimum refroidissement	R/W	5-18°C, niv: 1°C <b>5°C</b>	
3.8.4	[9-08]	Point de consigne maximum refroidissement	R/W	18-22°C, niv: 1°C <b>22°C</b>	
<b>Zone secondaire</b>					
3.A	[C-06]	Type de thermostat	R/W	0 :- 1: 1 contact <b>2: 2 contacts</b>	
└─ Delta T					
3.B.1	[1-0C]	Delta T chauffage	R/W	3-10°C, niv: 1°C <b>5°C</b>	
3.B.2	[1-0E]	Delta T refroidissement	R/W	3-10°C, niv: 1°C <b>5°C</b>	
<b>Chauffage/refroidissement</b>					
└─ Plage de fonctionnement					
4.3.1	[4-02]	Temp arrêt mode chauff	R/W	14-35°C, niv: 1°C <b>22°C</b>	
4.3.2	[F-01]	Temp arrêt mode refroidissement	R/W	10-35°C, niv: 1°C <b>20°C</b>	
<b>Chauffage/refroidissement</b>					
4.4	[7-02]	Nombre de zones	R/W	<b>0: 1 zone TD</b> 1: 2 zones TD	
4.5	[F-0D]	Mode pompe	R/W	0: Continu <b>1: Échantillon</b> 2: Demande	
4.6	[E-02]	Type d'unité	R/W (*6) R/O (*7)	<b>0: Réversible (*6)</b> <b>1: Chauffage seul (*7)</b>	
4.7	[9-0D]	Limitation de la pompe	R/W	0-8, niv:1 0: Aucun déstaging 1-4 : 50-80% 5-8 : 50-80% pendant l'échantillonnage <b>6</b>	
<b>Chauffage/refroidissement</b>					
4.9	[F-00]	Pompe hors gamme	R/W	<b>0: Restreint</b> 1: Autorisé	
4.A	[D-03]	Augmentation près de 0°C	R/W	0: Non <b>1: augmentation 2°C, intervalle 4°C</b> 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 <b>1°C</b>	
4.C	[2-06]	Antigel	R/W	0: Désactivé <b>1: Activé</b>	
<b>Ballon ECS</b>					
5.2	[6-0A]	Point de consigne de confort	R/W	30-[6-0E]°C, niv: 1°C <b>60°C</b>	
5.3	[6-0B]	Point de consigne Éco	R/W	30-Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C <b>45°C</b>	
5.4	[6-0C]	Point de consigne de réchauffement	R/W	30-Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C <b>45°C</b>	
5.6	[6-0D]	Mode chauffage	R/W	0: Réch seul <b>1: Réch + progr</b> 2: Progr seul	
└─ Désinfection					
5.7.1	[2-01]	Activation	R/W	0: Non <b>1: Oui</b>	
5.7.2	[2-00]	Jour de fonctionnement	R/W	0: Tous les jours 1: Lundi 2: Mardi 3: Mercredi 4: Jeudi <b>5: Vendredi</b> 6: Samedi 7: Dimanche	
5.7.3	[2-02]	Heure de début	R/W	0-23 heure, niv heure1 <b>1</b>	
5.7.4	[2-03]	Point de consigne de ballon ECS	R/W	[E-07]≠1 : 55-75°C, niv: 5°C <b>70°C</b> [E-07]=1 : 60°C <b>60°C</b>	
5.7.5	[2-04]	Durée	R/W	[E-07]≠1: 5-60 min, niv: 5 min <b>10 min</b> [E-07]=1: 40-60 min, niv: 5°C <b>40 min</b>	
<b>Ballon ECS</b>					
5.8	[6-0E]	Maximum	R/W	(*4) : 40-75°C, niv: 1°C <b>60°C</b> [E-07]=0 (*4) : 40-80°C, niv: 1°C <b>80°C</b> [E-07]=5 (*5) : 40-60°C, niv: 1°C <b>60°C</b>	

(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*4) EHB\*\_  
 (\*5) EHV\*\_  
 (\*6) \*X\_(\*7) \*H\*

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

4P629091-1 - 2020.09

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	Date	Valeur
5.9	[6-00]	Hystérésis	R/W	2-40°C, niv: 1°C <b>25°C</b>	
5.A	[6-08]	Hystérésis	R/W	2-20°C, niv: 1°C <b>10°C</b>	
5.B		Mode point consigne	R/W	<b>0: Absolu</b> 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 <b>55°C</b>	
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 <b>60°C</b>	
5.C	[0-0D]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	10-25°C, niv: 1°C <b>15°C</b>	
5.C	[0-0E]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	-40-5°C, niv: 1°C <b>-10°C</b>	
Ballon ECS					
5.D	[6-01]	Marge	R/W	0-10°C, niv: 1°C <b>2°C</b>	
Réglages utilisateur					
└─ Silencieux					
7.4.1		Activation	R/W	<b>0: OFF</b> 1: Silencieux 2: Plus silencieux 3: Le plus silencieux 4: Automatique	
└─ Tarif électricité					
7.5.1		Haute	R/W	0,00-990/kWh <b>1/kWh</b>	
7.5.2		Moyen	R/W	0,00-990/kWh <b>1/kWh</b>	
7.5.3		Basse	R/W	0,00-990/kWh <b>1/kWh</b>	
Réglages utilisateur					
7.6		Prix du gaz	R/W	0,00-990/kWh 0,00-290/MBtu <b>1,0/kWh</b>	
Réglages installateur					
└─ Assistant de configuration					
└─ Système					
9.1	[E-03]	Type d'appoint	R/O	<b>2: 3V (*1)</b> <b>3: 6V (*2)</b> <b>4: 9W (*3)</b>	
9.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Eau Chaude Sanitaire	R/W	<b>0: Non ECS (*4)</b> 2: EKHV (*4) <b>3: Intégré (*5)</b> 7: EKHWP (*4)	
9.1	[4-06]	Urgence	R/W	0: Manuel 1: Automatique (chauffage normal/ ECS MARCHÉ) 2: Auto réduction chauffage/ ECS MARCHÉ <b>3: Auto réduction chauffage/ ECS ARRÊT</b> 4: CHAUFFAGE ON/ECS OFF	
9.1	[7-02]	Nombre de zones	R/W	<b>0: Zone unique</b> 1: Zone double	
└─ Chauffage d'appoint					
9.1	[5-0D]	Tension	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	<b>0: 230V, 1- (*1) (*2)</b> 1: 230V, 3- (*2) <b>2: 400V, 3- (*3)</b>	
9.1	[4-0A]	Configuration	R/W	<b>0: 1 (*1)</b> <b>1: 1/1+2 (*2) (*3)</b> 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 en cas d'urgence	
9.1	[6-03]	Puissance du niveau 1	R/W	0-10 kW, niv: 0,2 kW <b>2kW (*2)</b> <b>3kW (*1) (*3)</b>	
9.1	[6-04]	Puissance additionnelle du niveau 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0-10 kW, niv: 0,2 kW <b>0 kW (*1)</b> <b>4kW (*2)</b> <b>6kW (*3)</b>	
└─ Zone principale					
9.1	[2-0C]	Type d'émetteur	R/W	<b>0: Chauffage au sol</b> 1: Ventilo-convecteur(s) 2: Radiateur	
9.1	[C-07]	Commande	R/W	<b>0: Contrôle TD</b> 1: Contrôle TA ext 2: Contrôle TA	
9.1		Mode point consigne	R/W	0: Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe <b>2: Loi d'eau</b>	
9.1		Horloge	R/W	<b>0: Non</b> 1: Oui	
9.1	[1-00]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	-40-5°C, niv: 1°C <b>-10°C</b>	
9.1	[1-01]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	10-25°C, niv: 1°C <b>15°C</b>	
9.1	[1-02]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	[9-01]-[9-00], niv: 1°C <b>35°C</b>	
9.1	[1-03]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	[9-01]-min(45, [9-00])°C, niv: 1°C <b>25°C</b>	
9.1	[1-06]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	10-25°C, niv: 1°C <b>20°C</b>	
9.1	[1-07]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	25-43°C, niv: 1°C <b>35°C</b>	
9.1	[1-08]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, niv: 1°C <b>22°C</b>	
9.1	[1-09]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, niv: 1°C <b>18°C</b>	
└─ Zone secondaire					
9.1	[2-0D]	Type d'émetteur	R/W	<b>0: Chauffage au sol</b> 1: Ventilo-convecteur(s) 2: Radiateur	

(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*4) EHB\*\_  
 (\*5) EHV\*\_  
 (\*6) \*X\*\_(\*7) \*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	Date	Valeur
			Valeur par défaut		
9.1		Mode point consigne	R/W	0: Absolu 1: Chauffage en loi d'eau, refroid. fixe <b>2: Loi d'eau</b>	
9.1		Horloge	R/W	<b>0: Non</b> 1: Oui	
9.1	[0-00]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	[9-05]-min(45, [9-06])°C, niv: 1°C <b>35°C</b>	
9.1	[0-01]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	[9-05]-[9-06]°C, niv: 1°C <b>50°C</b>	
9.1	[0-02]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	10-25°C, niv: 1°C <b>15°C</b>	
9.1	[0-03]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	-40-5°C, niv: 1°C <b>-10°C</b>	
9.1	[0-04]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, niv: 1°C <b>8°C</b>	
9.1	[0-05]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, niv: 1°C <b>12°C</b>	
9.1	[0-06]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	25-43°C, niv: 1°C <b>35°C</b>	
9.1	[0-07]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	10-25°C, niv: 1°C <b>20°C</b>	
<b>Ballon ECS</b>					
9.1	[6-0D]	Mode chauffage	R/W	0: Réch seul <b>1: Réch + progr</b> 2: Progr seul	
9.1	[6-0A]	Point de consigne de confort	R/W	30-[6-0E]°C, niv: 1°C <b>60°C</b>	
9.1	[6-0B]	Point de consigne Éco	R/W	30-Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C <b>45°C</b>	
9.1	[6-0C]	Point de consigne de réchauffement	R/W	30-Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C <b>45°C</b>	
<b>Eau Chaude Sanitaire</b>					
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Eau Chaude Sanitaire	R/W	<b>0: Non ECS (*4)</b> 2: EKHV (*4) <b>3: Intégré (*5)</b> 7: EKHWP (*4)	
9.2.2	[D-02]	Pompe ECS	R/W	<b>0: Non</b> 1: Retour sec. 2: Shunt désinf.	
9.2.4	[D-07]	Solaire	R/W	<b>0: Non</b> 1: Oui	
<b>Chauffage d'appoint</b>					
9.3.1	[E-03]	Type d'appoint	R/O	<b>2: 3V (*1)</b> <b>3: 6V (*2)</b> <b>4: 9W (*3)</b>	
9.3.2	[5-0D]	Tension	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	<b>0: 230V, 1~ (*1) (*2)</b> 1: 230V, 3~ (*2) <b>2: 400V, 3~ (*3)</b>	
9.3.3	[4-0A]	Configuration	R/W	<b>0: 1 (*1)</b> 1: 1/1+2 (*2) (*3) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 en cas d'urgence	
9.3.4	[6-03]	Puissance du niveau 1	R/W	0-10 kW, niv: 0,2 kW <b>2kW (*2)</b> <b>3kW (*1)(*3)</b>	
9.3.5	[6-04]	Puissance additionnelle du niveau 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0-10 kW, niv: 0,2 kW <b>0 kW (*1)</b> <b>4kW (*2)</b> <b>6kW (*3)</b>	
9.3.6	[5-00]	Équilibre	R/W	0: Autorisé <b>1: Non autorisé</b>	
9.3.7	[5-01]	Température d'équilibre	R/W	-15-35°C, niv: 1°C <b>0°C</b>	
9.3.8	[4-00]	Fonctionnement	R/W	0: Désactivé <b>1: Activé</b> 2: ECS seule	
<b>Booster ECS</b>					
9.4.1	[6-02]	Puissance	R/W	0-10 kW, niv: 0,2 kW <b>3kW (*4)</b> <b>0kW (*5)</b>	
9.4.3	[8-03]	Temporisation éco BSH	R/W	20-95 min, niv: 5 min <b>50 min</b>	
9.4.4	[4-03]	Fonctionnement	R/W	0: Restreint 1: Autorisé 2: Chevauchement <b>3: Compresseur à l'arrêt</b> 4: Uniquement désinfection	
<b>Urgence</b>					
9.5.1	[4-06]	Urgence	R/W	0: Manuel 1: Automatique (chauffage normal/ ECS MARCHÉ) 2: Auto réduction chauffage/ ECS MARCHÉ <b>3: Auto réduction chauffage/ ECS ARRÊT</b> 4: CHAUFFAGE ON/ECS OFF	
9.5.2	[7-06]	ARRÊT forcé pompe à chaleur	R/W	<b>0: Désactivé</b> 1: Activé	
<b>Équilibrage</b>					
9.6.1	[5-02]	Priorité de chauffage	R/W	<b>0: Désactivé</b> 1: Activé	
9.6.2	[5-03]	Température priorité	R/W	-15-35°C, niv: 1°C <b>0°C</b>	
9.6.3	[5-04]	Point de consigne BSH décalage	R/W	0-20°C, niv: 1°C <b>10°C</b>	
9.6.4	[8-02]	Temporisation anti-recyclage	R/W	0-10 heure, niv: 0,5 heure <b>0,5 heure [E-07]=1</b> <b>3 heures [E-07]≠1</b>	
9.6.5	[8-00]	Durée de fonctionnement minimum	R/W	0-20 min, niv: 1 min <b>1 min</b>	
9.6.6	[8-01]	Durée de fonctionnement maximum	R/W	5-95 min, niv: 5 min <b>30 min</b>	

(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*4) EHB\*\_  
 (\*5) EHV\*\_  
 (\*6) \*X\*\_(\*7) \*H\*

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

4P629091-1 - 2020.09

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	Date	Valeur
9.6.7	[8-04]	Temporisation supplémentaire	R/W	0-95 min, niv: 5 min	
<b>Réglages installateur</b>					
9.7	[4-04]	Prévention du gel de la tuyauterie d'eau		0: Intermittent 1: Continu 2: Off	
└ Alimentation électrique à tarif réduit					
9.8.2	[D-00]	Autoriser chauffage d'appoint	R/W	0: Aucun 1: BSH seul 2: BUH seul 3: Tous les app.	
9.8.3	[D-05]	Autoriser pompe	R/W	0: Arrêt forcé 1: Fctmnt normal	
9.8.4	[D-01]	Alimentation électrique à tarif réduit	R/W	0: Non 1: Ouvert actif 2: Fermé actif 3: Réseau intelligent	
9.8.6		Autoriser les chauffages électriques		0: Non 1: Oui	
9.8.8		Limite réglage kW		0-20 kW, niv: 0,5 kW 20 kW	
└ Contrôle de la consommation électrique					
9.9.1	[4-08]	Contrôle de la consommation électrique	R/W	0: Aucun déstage 1: Continu 2: Entrées num.	
9.9.2	[4-09]	Type	R/W	0: Courant 1: Puissance	
9.9.3	[5-05]	Limite	R/W	0-50 A, niv: 1 A 50 A	
9.9.4	[5-05]	Limite 1	R/W	0-50 A, niv: 1 A 50 A	
9.9.5	[5-06]	Limite 2	R/W	0-50 A, niv: 1 A 50 A	
9.9.6	[5-07]	Limite 3	R/W	0-50 A, niv: 1 A 50 A	
9.9.7	[5-08]	Limite 4	R/W	0-50 A, niv: 1 A 50 A	
9.9.8	[5-09]	Limite	R/W	0-20 kW, niv: 0,5 kW 20 kW	
9.9.9	[5-09]	Limite 1	R/W	0-20 kW, niv: 0,5 kW 20 kW	
9.9.A	[5-0A]	Limite 2	R/W	0-20 kW, niv: 0,5 kW 20 kW	
9.9.B	[5-0B]	Limite 3	R/W	0-20 kW, niv: 0,5 kW 20 kW	
9.9.C	[5-0C]	Limite 4	R/W	0-20 kW, niv: 0,5 kW 20 kW	
9.9.D	[4-01]	Chauffage de priorité		0: Aucun 1: BSH 2: BUH	
└ Mesurage d'énergie					
9.A.1	[D-08]	Compteur électrique 1	R/W	0: Non 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh	
9.A.2	[D-09]	Compteur électrique 2	R/W	0: Non 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh	
└ Capteurs					
9.B.1	[C-08]	Capteur ext.	R/W	0: Non 1: Capteur ext. 2: Capteur int.	
9.B.2	[2-0B]	Décal. capteur ext. T°	R/W	-5-5°C, niv: 0,5°C 0°C	
9.B.3	[1-0A]	Période de calcul de la moyenne	R/W	0: Pas de moyenne 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h	
└ Relève					
9.C.1	[C-02]	Relève	R/W	0: Non 1: Relève	
9.C.2	[7-05]	Rendem. chaudière	R/W	0: Très haut 1: Haut 2: Moyen 3: Bas 4: Très bas	
9.C.3	[C-03]	Température	R/W	-25-25°C, niv: 1°C 0°C	
9.C.4	[C-04]	Hystérésis	R/W	2-10°C, niv: 1°C 3°C	
<b>Réglages installateur</b>					
9.D	[C-09]	Sortie alarme	R/W	0: Normal. ouvert 1: Normal. fermé	
9.E	[3-00]	Redémarrage auto	R/W	0: Non 1: Oui	
9.F	[E-08]	Fonction Éco d'énergie	R/W	0: Désactivé 1: Activé	
9.G		Désactiver les protections	R/W	0: Non 1: Oui	
└ Aperçu des réglages sur site					
9.I	[0-00]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	[9-05]-min(45, [9-06])°C, niv: 1°C 35°C	
9.I	[0-01]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	[9-05]-[9-06]°C, niv: 1°C 50°C	
9.I	[0-02]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	10-25°C, niv: 1°C 15°C	

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
9.1	[0-03]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone secondaire TD.	R/W	-40~-5°C, niv: 1°C <b>-10°C</b>		
9.1	[0-04]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C <b>8°C</b>		
9.1	[0-05]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, niv: 1°C <b>12°C</b>		
9.1	[0-06]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C <b>35°C</b>		
9.1	[0-07]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone secondaire TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C <b>20°C</b>		
9.1	[0-0B]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	35~[6-0E]°C, niv: 1°C <b>55°C</b>		
9.1	[0-0C]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	45~[6-0E]°C, niv: 1°C <b>60°C</b>		
9.1	[0-0D]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	10~25°C, niv: 1°C <b>15°C</b>		
9.1	[0-0E]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau ECS.	R/W	-40~-5°C, niv: 1°C <b>-10°C</b>		
9.1	[1-00]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	-40~-5°C, niv: 1°C <b>-10°C</b>		
9.1	[1-01]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C <b>15°C</b>		
9.1	[1-02]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	[9-01]~[9-00], niv: 1°C <b>35°C</b>		
9.1	[1-03]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de chauffage de zone principale TD.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, niv: 1°C <b>25°C</b>		
9.1	[1-04]	Rafraîchissement loi d'eau de la zone de température de départ principale.	R/W	0: Désactivé <b>1: Activé</b>		
9.1	[1-05]	Rafraîchissement loi d'eau de la zone de température de départ secondaire	R/W	0: Désactivé <b>1: Activé</b>		
9.1	[1-06]	Faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	10~25°C, niv: 1°C <b>20°C</b>		
9.1	[1-07]	Haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	25~43°C, niv: 1°C <b>35°C</b>		
9.1	[1-08]	Valeur de départ pour faible temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C <b>22°C</b>		
9.1	[1-09]	Valeur de départ pour haute temp. ambiante pour courbe loi d'eau de rafraîchissement de zone principale TD.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, niv: 1°C <b>18°C</b>		
9.1	[1-0A]	Temps de calcul de la temp. extérieure moyenne ?	R/W	<b>0: Pas de moyenne</b> 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
9.1	[1-0B]	Quel est le delta T souhaité pour le chauffage de la zone principale ?	R/W	3~10°C, niv: 1°C <b>5°C</b>		
9.1	[1-0C]	Quel est le delta T souhaité pour le chauffage de la zone secondaire ?	R/W	3~10°C, niv: 1°C <b>5°C</b>		
9.1	[1-0D]	Quel est le delta T souhaité pour le refroidissement de la zone principale ?	R/W	3~10°C, niv: 1°C <b>5°C</b>		
9.1	[1-0E]	Quel est le delta T souhaité pour le refroidissement de la zone secondaire ?	R/W	3~10°C, niv: 1°C <b>5°C</b>		
9.1	[2-00]	Quand la désinfection doit-elle être réalisée ?	R/W	0: Tous les jours 1: Lundi 2: Mardi 3: Mercredi 4: Jeudi <b>5: Vendredi</b> 6: Samedi 7: Dimanche		
9.1	[2-01]	La désinfection doit-elle être réalisée ?	R/W	0: Non <b>1: Oui</b>		
9.1	[2-02]	Quand la désinfection doit-elle démarrer ?	R/W	0~23 heure, niv heure1 <b>1</b>		
9.1	[2-03]	Quelle est la température de désinfection cible ?	R/W	[E-07]≠1 : 55~75°C, niv: 5°C <b>70°C</b> [E-07]=1 : 60°C <b>60°C</b>		
9.1	[2-04]	Durée de préservation de la température du ballon d'ECS ?	R/W	[E-07]≠1: 5~60 min, niv: 5 min <b>10 min</b> [E-07]=1: 40~60 min, niv: 5°C <b>40 min</b>		
9.1	[2-05]	Température antigel	R/W	4~16°C, niv: 1°C <b>12°C</b>		
9.1	[2-06]	Protection antigel	R/W	0: Désactivé <b>1: Activé</b>		
9.1	[2-09]	Régler le décalage selon la temp. intérieure mesurée	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.1	[2-0A]	Régler le décalage selon la temp. intérieure mesurée	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.1	[2-0B]	Décal. requis par rapport à la température ext. mesurée ?	R/W	-5~5°C, niv: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.1	[2-0C]	Type d'émetteur connecté à la zone TD principale ?	R/W	<b>0: Chauffage au sol</b> 1: Ventilateur-convecteur(s) 2: Radiateur		
9.1	[2-0D]	Type d'émetteur connecté à la zone TD secondaire ?	R/W	<b>0: Chauffage au sol</b> 1: Ventilateur-convecteur(s) 2: Radiateur		
9.1	[2-0E]	Quel est le courant maximal autorisé au-dessus de la pompe à chaleur ?	R/W	0~50 A, niv: 1 A <b>50 A</b>		
9.1	[3-00]	Le redémarrage auto de l'unité est-il autorisé ?	R/W	0: Non <b>1: Oui</b>		
9.1	[3-01]	--		<b>0</b>		
9.1	[3-02]	--		<b>1</b>		
9.1	[3-03]	--		<b>4</b>		
9.1	[3-04]	--		<b>2</b>		
9.1	[3-05]	--		<b>1</b>		
9.1	[3-06]	Temp. intérieure maximale souhaitée pour le chauffage ?	R/W	18~30°C, niv: 1°C <b>30°C</b>		
9.1	[3-07]	Temp. intérieure minimale souhaitée pour le chauffage ?	R/W	12~18°C, niv: 1°C <b>12°C</b>		
9.1	[3-08]	Temp. intérieure maximale souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	25~35°C, niv: 1°C <b>35°C</b>		

(\*1) \*3V\_(\*) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*) \*4) EHB\*  
 (\*5) EHV\*  
 (\*6) \*X\*\_(\*) \*H\*

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

4P629091-1 - 2020.09

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	Date	Valeur
			Valeur par défaut		
9.1	[3-09]	Temp. intérieure minimale souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	15-25°C, niv: 1°C	<b>15°C</b>
9.1	[4-00]	Mode de fonctionnement du chauffage d'appoint ?	R/W	0: Désactivé 1: <b>Activé</b> 2: ECS seule	
9.1	[4-01]	Quel est l'appoint électrique prioritaire ?	R/W	0: <b>Aucun</b> 1: BSH 2: BUH	
9.1	[4-02]	Sous quelle température ext. le chauffage est-il autorisé ?	R/W	14-35°C, niv: 1°C	<b>22°C</b>
9.1	[4-03]	Permission de fonctionnement du booster ECS.	R/W	0: Restreint 1: Autorisé 2: Chevauchement 3: <b>Compresseur à l'arrêt</b> 4: Uniquement désinfection	
9.1	[4-04]	Prévention du gel de la tuyauterie d'eau		0: Intermittent 1: Continu 2: <b>Off</b> 3: <b>Off</b>	
9.1	[4-05]	--			<b>0</b>
9.1	[4-06]	Urgence	R/W	0: Manuel 1: Automatique (chauffage normal/ ECS MARCHÉ) 2: Auto réduction chauffage/ ECS MARCHÉ 3: <b>Auto réduction chauffage/ ECS ARRÊT</b> 4: CHAUFFAGE ON/ECS OFF	
9.1	[4-07]	--			<b>6</b>
9.1	[4-08]	Mode de délestage requis sur le système ?	R/W	0: <b>Aucun délestage</b> 1: Continu 2: Entrées num.	
9.1	[4-09]	Type de délestage requis ?	R/W	0: Courant 1: <b>Puissance</b>	
9.1	[4-0A]	Configuration du chauffage d'appoint	R/W	0: 1 (*1) 1: <b>1/1+2 (*2) (*3)</b> 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 en cas d'urgence	
9.1	[4-0B]	Hystérésis de commutation chauffage/rafraîchissement automatique.	R/W	1-10°C, niv: 0,5°C	<b>1°C</b>
9.1	[4-0D]	Décalage de commutation chauffage/rafraîchissement automatique.	R/W	1-10°C, niv: 0,5°C	<b>3°C</b>
9.1	[4-0E]	--			<b>6</b>
9.1	[5-00]	Fctment du chauffage d'appoint autorisé au-dessus de temp. d'équilibre pendant fctment du chauffage ?	R/W	0: Autorisé 1: <b>Non autorisé</b>	
9.1	[5-01]	Quelle est la température d'équilibre du bâtiment ?	R/W	-15-35°C, niv: 1°C	<b>0°C</b>
9.1	[5-02]	Priorité au chauffage.	R/W	0: <b>Désactivé</b> 1: Activé	
9.1	[5-03]	Température de priorité au chauffage.	R/W	-15-35°C, niv: 1°C	<b>0°C</b>
9.1	[5-04]	Correction du point de consigne pour la température de l'eau chaude sanitaire.	R/W	0-20°C, niv: 1°C	<b>10°C</b>
9.1	[5-05]	Quelle est la limite demandée pour EN1 ?	R/W	0-50 A, niv: 1 A	<b>50 A</b>
9.1	[5-06]	Quelle est la limite demandée pour EN2 ?	R/W	0-50 A, niv: 1 A	<b>50 A</b>
9.1	[5-07]	Quelle est la limite demandée pour EN3 ?	R/W	0-50 A, niv: 1 A	<b>50 A</b>
9.1	[5-08]	Quelle est la limite demandée pour EN4 ?	R/W	0-50 A, niv: 1 A	<b>50 A</b>
9.1	[5-09]	Quelle est la limite demandée pour EN1 ?	R/W	0-20 kW, niv: 0,5 kW	<b>20 kW</b>
9.1	[5-0A]	Quelle est la limite demandée pour EN2 ?	R/W	0-20 kW, niv: 0,5 kW	<b>20 kW</b>
9.1	[5-0B]	Quelle est la limite demandée pour EN3 ?	R/W	0-20 kW, niv: 0,5 kW	<b>20 kW</b>
9.1	[5-0C]	Quelle est la limite demandée pour EN4 ?	R/W	0-20 kW, niv: 0,5 kW	<b>20 kW</b>
9.1	[5-0D]	Tension du chauffage d'appoint	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	0: <b>230V, 1- (*1) (*2)</b> 1: 230V, 3- (*2) 2: <b>400V, 3- (*3)</b> 3: <b>400V, 3- (*3)</b>	
9.1	[5-0E]	--			<b>1</b>
9.1	[6-00]	Différence de température déterminant la température de mise en MARCHÉ de la pompe à chaleur.	R/W	2-40°C, niv: 1°C	<b>25°C</b>
9.1	[6-01]	Différence de température déterminant la température d'ARRÊT de la pompe à chaleur.	R/W	0-10°C, niv: 1°C	<b>2°C</b>
9.1	[6-02]	Quelle est la puissance du booster ?	R/W	0-10 kW, niv: 0,2 kW	<b>3 kW</b>
9.1	[6-03]	Quelle est la puissance de l'appoint niv 1 ?	R/W	0-10 kW, niv: 0,2 kW	<b>2kW (*2)</b> <b>3kW (*1)(*3)</b>
9.1	[6-04]	Quelle est la puissance de l'appoint niv 2 ?	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0-10 kW, niv: 0,2 kW	<b>0 kW (*1)</b> <b>4kW (*2)</b> <b>6kW (*3)</b>
9.1	[6-05]	--			<b>0</b>
9.1	[6-06]	--			<b>0</b>
9.1	[6-07]	Quelle est la puissance du cordon chauffant ?	R/W	0-200W, niv: 10W	<b>0W</b>
9.1	[6-08]	Quel est l'hystérésis à utiliser en mode réch ?	R/W	2-20°C, niv: 1°C	<b>10°C</b>
9.1	[6-09]	--			<b>0</b>
9.1	[6-0A]	Température souhaitée pour le stockage confort ?	R/W	30-[6-0E]°C, niv: 1°C	<b>60°C</b>
9.1	[6-0B]	Température souhaitée pour le stockage éco ?	R/W	30-Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C	<b>45°C</b>
9.1	[6-0C]	Température de réchauffage souhaitée ?	R/W	30-Min(50, [6-0E])°C, niv: 1°C	<b>45°C</b>
9.1	[6-0D]	Quel est le mode de point de consigne souhaité pour l'ECS ?	R/W	0: Réch seul 1: <b>Réch + progr</b> 2: Progr seul	

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
9.1	[6-0E]	Quelle est la température de consigne maximale ?	R/W	(*4) : 40~75°C, niv: 1°C 60°C [E-07]=0 (*4) : 40~80°C, niv: 1°C 80°C [E-07]=5 (*5) : 40~60°C, niv: 1°C 60°C		
9.1	[7-00]	Température de dépassement du booster d'eau chaude sanitaire.	R/W	0~4°C, niv: 1°C 0°C		
9.1	[7-01]	Hystérésis du booster d'eau chaude sanitaire.	R/W	2~40°C, niv: 1°C 2°C		
9.1	[7-02]	Combien de zones TD y a-t-il ?	R/W	0: 1 zone TD 1: 2 zones TD		
9.1	[7-03]	--		2,5		
9.1	[7-04]	--		0		
9.1	[7-05]	Redem. chaudière	R/W	0: Très haut 1: Haut 2: Moyen 3: Bas 4: Très bas		
9.1	[7-06]	ARRÊT forcé pompe à chaleur	R/W	0: Désactivé 1: Activé		
9.1	[7-07]	BBR16 activation	R/W	0: Désactivé 1: Activé		
9.1	[8-00]	Durée de fonctionnement minimale de l'eau chaude sanitaire.	R/W	0~20 min, niv: 1 min 1 min		
9.1	[8-01]	Durée de fonctionnement maximale de l'eau chaude sanitaire.	R/W	5~95 min, niv: 5 min 30 min		
9.1	[8-02]	Temps anti-recyclage.	R/W	0~10 heure, niv: 0,5 heure 0,5 heure [E-07]=1 3 heures [E-07]#1		
9.1	[8-03]	Temporisateur du booster ECS.	R/W	20~95 min, niv: 5 min 50 min		
9.1	[8-04]	Durée de fonctionnement additionnelle par rapport à la durée de fonctionnement maximale.	R/W	0~95 min, niv: 5 min 95 min		
9.1	[8-05]	Autoriser la modulation de la TD pour contrôler la pièce ?	R/W	0: Non 1: Oui		
9.1	[8-06]	Modulation maximale de la température de départ.	R/W	0~10°C, niv: 1°C 5°C		
9.1	[8-07]	TD principale de confort souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	[9-03]~[9-02], niv: 1°C 18°C		
9.1	[8-08]	TD principale éco souhaitée pour le rafraîch. ?	R/W	[9-03]~[9-02], niv: 1°C 20°C		
9.1	[8-09]	TD principale de confort souhaitée pour le chauffage ?	R/W	[9-01]~[9-00], niv: 1°C 35°C		
9.1	[8-0A]	TD principale éco souhaitée pour le chauffage ?	R/W	[9-01]~[9-00], niv: 1°C 33°C		
9.1	[8-0B]	--		13		
9.1	[8-0C]	--		10		
9.1	[8-0D]	--		16		
9.1	[9-00]	TD maximale souhaitée pour la zone princ. de chauffage ?	R/W	[2-0C]=2: 37~65, niv: 1°C 55°C [2-0C]#2: 37~55°C, niv: 1°C 55°C		
9.1	[9-01]	TD minimale souhaitée pour la zone princ. de chauffage ?	R/W	15~37°C, niv: 1°C 25°C		
9.1	[9-02]	TD maximale souhaitée pour la zone princ. de rafraîch. ?	R/W	18~22°C, niv: 1°C 22°C		
9.1	[9-03]	TD minimale souhaitée pour la zone princ. de rafraîchissement ?	R/W	5~18°C, niv: 1°C 5°C		
9.1	[9-04]	Température de dépassement de la température de départ.	R/W	1~4°C, niv: 1°C 1°C		
9.1	[9-05]	TD minimale souhaitée pour la zone secondaire de chauffage ?	R/W	15~37°C, niv: 1°C 25°C		
9.1	[9-06]	TD maximale souhaitée pour la zone de chauff. secondaire ?	R/W	[2-0D]=2: 37~65, niv: 1°C 55°C [2-0D]#2: 37~55°C, niv: 1°C 55°C		
9.1	[9-07]	TD minimale souhaitée pour la zone secondaire de rafraîchissement ?	R/W	5~18°C, niv: 1°C 5°C		
9.1	[9-08]	TD maximale souhaitée pour la zone de rafraîch. sec. ?	R/W	18~22°C, niv: 1°C 22°C		
9.1	[9-09]	Quel est le sous-dépassement autorisé pour le rafraîchissement ?	R/W	1~18°C, niv: 1°C 18°C		
9.1	[9-0A]	Point de consigne de confort pour chauffage	R/W	[3-07]~[3-06]°C, niv: 0,5°C 23°C		
9.1	[9-0B]	Point de consigne de confort pour rafraîchissement	R/W	[3-09]~[3-08]°C, niv: 0,5°C 23°C		
9.1	[9-0C]	Hystérésis de la température intérieure.	R/W	1~6°C, niv: 0,5°C 1°C		
9.1	[9-0D]	Limite de vitesse de la pompe	R/W	0~8, niv: 1 0: Aucun délestage 1~4 : 50~80% 5~8 : 50~80% pendant l'échantillonnage 6		
9.1	[9-0E]	--		6		
9.1	[C-00]	Priorité à l'eau chaude sanitaire.	R/W	0: Priorité au solaire 1: Priorité à la pompe à chaleur		
9.1	[C-01]	--		0		
9.1	[C-02]	Une source d'appoint externe est-elle connectée ?	R/W	0: Non 1: Relève		
9.1	[C-03]	Température d'activation de la relève.	R/W	-25~25°C, niv: 1°C 0°C		
9.1	[C-04]	Température d'hystérésis de la relève.	R/W	2~10°C, niv: 1°C 3°C		
9.1	[C-05]	Type de contact de demande thermo pour la zone princ. ?	R/W	0 :- 1: 1 contact 2: 2 contacts		

(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*4) EHB\*  
 (\*5) EHV\*  
 (\*6) \*X\*\_(\*7) \*H\*

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

4P629091-1 - 2020.09

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
9.1	[C-06]	Type de contact de demande thermo pour zone secondaire ?	R/W	0 :- 1: 1 contact <b>2: 2 contacts</b>		
9.1	[C-07]	Méthode de contrôle de l'unité lors du fonctionnement ?	R/W	<b>0: Contrôle TD</b> 1: Contrôle TA ext 2: Contrôle TA		
9.1	[C-08]	Type de capteur externe installé ?	R/W	<b>0: Non</b> 1: Capteur ext. 2: Capteur int.		
9.1	[C-09]	Type de contact de sortie alarme requis ?	R/W	<b>0: Normal. ouvert</b> 1: Normal. fermé		
9.1	[C-0A]	--		<b>0</b>		
9.1	[C-0B]	--		<b>0</b>		
9.1	[C-0C]	--		<b>0</b>		
9.1	[C-0D]	--		<b>0</b>		
9.1	[C-0E]	--		<b>0</b>		
9.1	[D-00]	Appoints autorisés si alim. tarif préf. interrompue ?	R/W	<b>0: Aucun</b> 1: BSH seul 2: BUH seul 3: Tous les app.		
9.1	[D-01]	Type de contact du tarif préférentiel installé ?	R/W	<b>0: Non</b> 1: Ouvert actif 2: Fermé actif 3: Réseau intelligent		
9.1	[D-02]	Type de pompe ECS installée ?	R/W	<b>0: Non</b> 1: Retour sec. 2: Shunt désinf.		
9.1	[D-03]	Compensation de la température de départ autour de 0°C.	R/W	0: Non <b>1: augmentation 2°C, intervalle 4°C</b> 2: augmentation 4°C, intervalle 4°C 3: augmentation 2°C, intervalle 8°C 4: augmentation 4°C, intervalle 8°C		
9.1	[D-04]	Une CCI demande est-elle connectée ?	R/W	<b>0: Non</b> 1: Fct délestage		
9.1	[D-05]	Pompe autorisée si alim. tarif préf. interrompue ?	R/W	0: Arrêt forcé <b>1: Fctmnt normal</b>		
9.1	[D-07]	Kit solaire connecté ?	R/W	<b>0: Non</b> 1: Oui		
9.1	[D-08]	Un compteur ext. est-il utilisé pour mesurer la conso ?	R/W	<b>0: Non</b> 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.1	[D-09]	Un compteur ext. est-il utilisé pour mesurer la conso ?	R/W	<b>0: Non</b> 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh 6: 100 impuls/kWh (compteur PV) 7: 1000 impuls/kWh (compteur PV) 8: 1 impuls./m³ (compteur de gaz) 9: 10 impuls./m³ (compteur de gaz) 10: 100 impuls./m³ (compteur de gaz)		
9.1	[D-0A]	--		<b>0</b>		
9.1	[D-0B]	--		<b>2</b>		
9.1	[D-0C]	--		<b>0</b>		
9.1	[D-0D]	--		<b>0</b>		
9.1	[D-0E]	--		<b>0</b>		
9.1	[E-00]	Type d'unité installée ?	R/O	0-5 <b>0: Bloc BT</b>		
9.1	[E-01]	Type de compresseur installé ?	R/O	<b>0</b>		
9.1	[E-02]	Type de logiciel de l'unité intérieure ?	R/W (*6) R/O (*7)	<b>0: Réversible (*6)</b> <b>1: Chauffage seul (*7)</b>		
9.1	[E-03]	Nombre de niveaux du chauffage d'appoint ?	R/O	<b>2: 3V (*1)</b> <b>3: 6V (*2)</b> <b>4: 9W (*3)</b>		
9.1	[E-04]	Fonction économie énergie disponible sur l'unité ext. ?	R/O	0: Non <b>1: Oui</b>		
9.1	[E-05]	Le système peut-il préparer de l'eau chaude sanitaire ?	R/W	<b>0: Non (*4)</b> <b>1: Oui (*5)</b>		
9.1	[E-06]	Le système contient-il un ballon ECS ?	R/O	0: Non <b>1: Oui</b>		
9.1	[E-07]	Quel est le type de ballon ECS installé ?	R/W	0-6 <b>0: EKHW (*4)</b> <b>1: Intégré (*5)</b> 5: EKHWP (*4)		
9.1	[E-08]	Fonction d'économie d'énergie de l'unité extérieure.	R/W	0: Désactivé <b>1: Activé</b>		
9.1	[E-09]	--		<b>1</b>		
9.1	[E-0A]	--		<b>0</b>		
9.1	[E-0B]	Kit bi-zone installé ?		<b>0</b>		
9.1	[E-0C]	--		<b>0</b>		
9.1	[E-0D]	Glycol présent dans le système ?		<b>0</b>		
9.1	[E-0E]	--		<b>0</b>		
9.1	[F-00]	Fonctionnement de la pompe autorisé hors plage.	R/W	<b>0: Désactivé</b> 1: Activé		
9.1	[F-01]	Au-dessus de quelle temp. ext. le rafraich. est-il autorisé ?	R/W	10-35°C, niv: 1°C <b>20°C</b>		
9.1	[F-02]	Température de mise en MARCHÉ du cordon chauffant.	R/W	3-10°C, niv: 1°C <b>3°C</b>		
9.1	[F-03]	Hystérésis du cordon chauffant.	R/W	2-5°C, niv: 1°C <b>5°C</b>		
9.1	[F-04]	Un cordon chauffant est-il connecté ?	R/W	<b>0: Non</b> 1: Oui		
9.1	[F-05]	--		<b>0</b>		
9.1	[F-09]	Fonctionnement de la pompe en cas d'anomalie du flux.	R/W	<b>0: Désactivé</b> 1: Activé		
9.1	[F-0A]	--		<b>0</b>		
9.1	[F-0B]	Fermer la vanne d'arrêt si thermo OFF ?	R/W	<b>0: Non</b> 1: Oui		

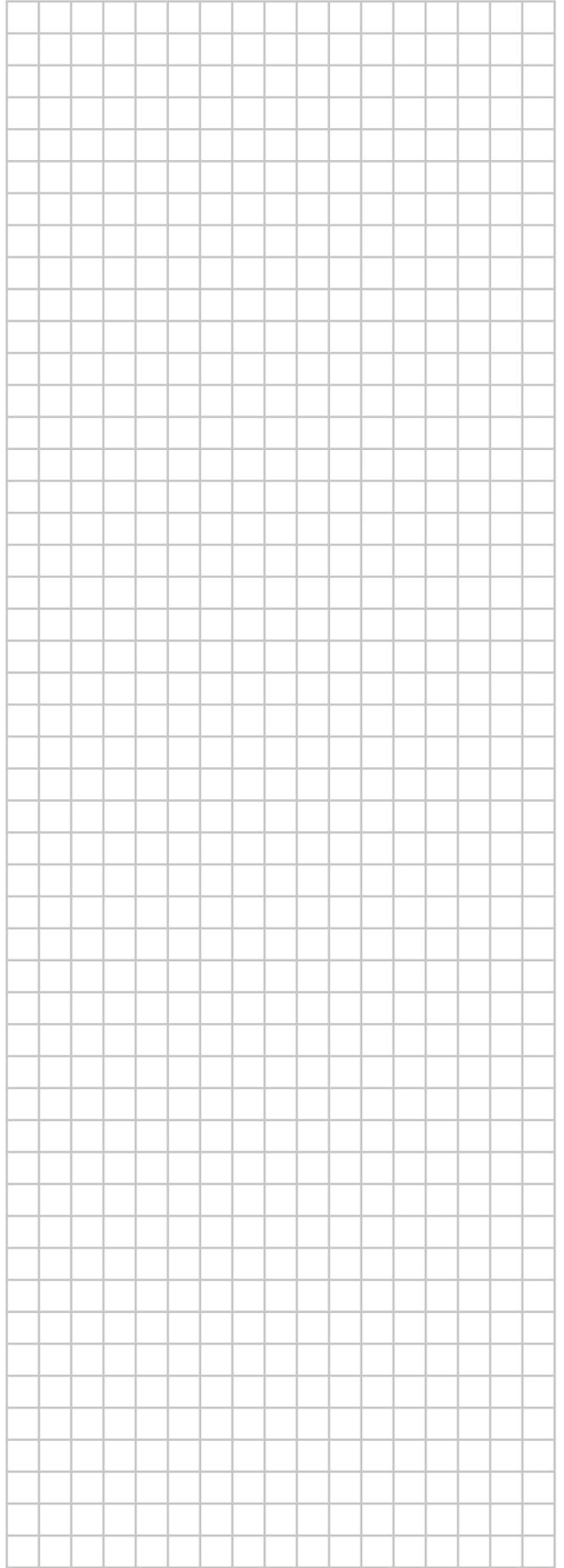
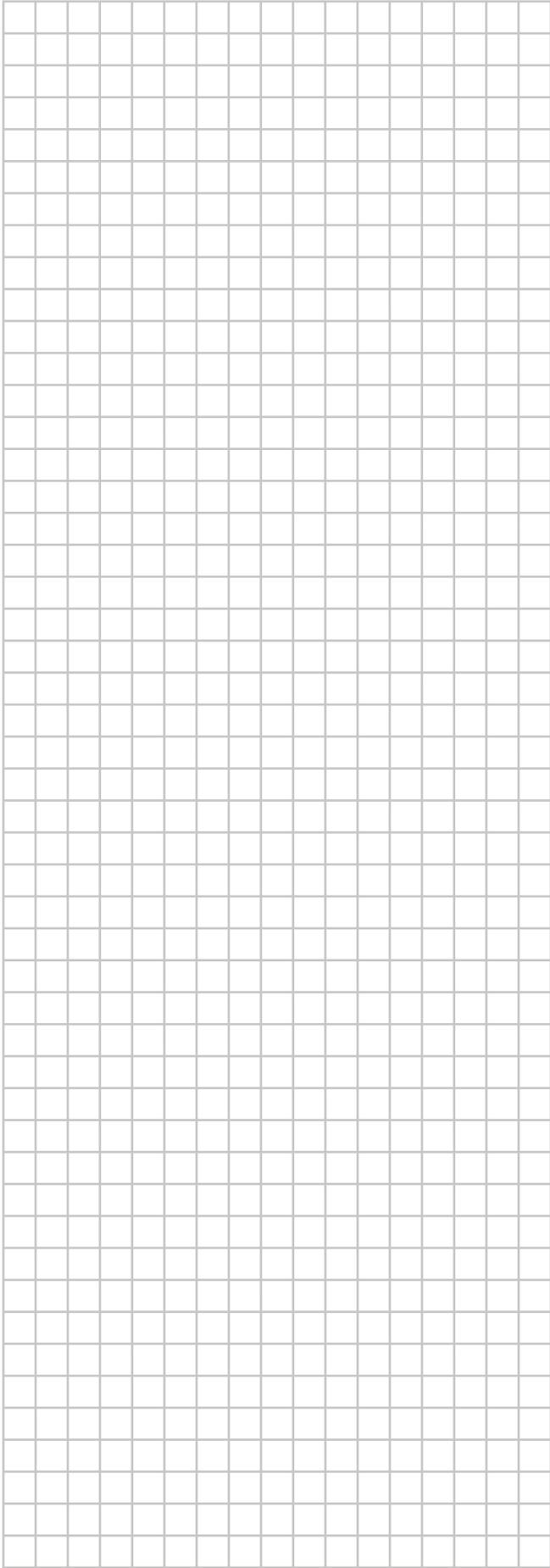
(\*1) \*3V\_(\*2) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*4) EHB\*\_  
 (\*5) EHV\*\_  
 (\*6) \*X\*\_(\*7) \*H\*

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	Date	Valeur
9.I	[F-0C]	Fermer la vanne d'arrêt pendant le rafraîchissement ?	R/W		
					0: Non 1: <b>Oui</b>
9.I	[F-0D]	Mode de fonctionnement de la pompe ?	R/W		
					0: Continu 1: <b>Échantillon</b> 2: Demande

(\*1) \*3V\_(\*) \*6V\_  
 (\*3) \*9W\_(\*) EHB\*\_  
 (\*5) EHV\*\_  
 (\*6) \*X\*\_(\*) \*H\*

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

4P629091-1 - 2020.09



ERC

Copyright 2020 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**  
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P629086-1 2020.08