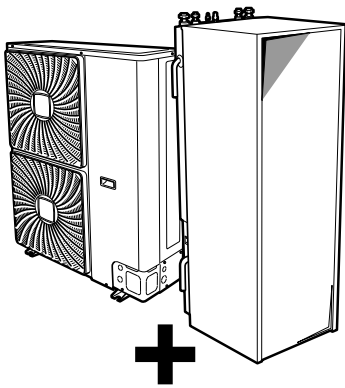




GUIDE DE RÉFÉRENCE INSTALLATEUR

Daikin Altherma - basse température Bibloc



ERHQ011BA
ERHQ014BA
ERHQ016BA
ERLQ011CA
ERLQ014CA
ERLQ016CA

EHVH16S18CA
EHVH16S26CA
EHVX16S18CA
EHVX16S26CA

Table des matières

1	À propos de la documentation	2
1.1	À propos du présent document.....	2
2	Consignes de sécurité générales	2
2.1	À propos de la documentation.....	2
2.1.1	Signification des avertissements et des symboles.....	2
2.2	Pour l'installateur.....	3
2.2.1	Généralités.....	3
2.2.2	Site d'installation.....	3
2.2.3	Réfrigérant.....	3
2.2.4	Eau.....	4
2.2.5	Électricité.....	4
3	À propos du carton	4
3.1	Unité intérieure.....	4
3.1.1	Déballage de l'unité intérieure.....	4
3.1.2	Retrait des accessoires de l'unité intérieure.....	5
4	À propos des unités et des options	5
4.1	Identification.....	5
4.1.1	Étiquette d'identification: unité intérieure.....	5
4.2	Associations possibles d'unités et d'options.....	5
4.2.1	Liste d'options pour l'unité intérieure.....	5
4.2.2	Associations possibles des unités intérieures et des unités extérieures.....	6
5	Consignes d'application	7
5.1	Vue d'ensemble: consignes d'application.....	7
5.2	Configuration du système de chauffage/rafraîchissement.....	7
5.2.1	Une pièce.....	7
5.2.2	Plusieurs pièces – une zone TD.....	9
5.2.3	Plusieurs pièces – deux zones TD.....	11
5.3	Configuration d'une source de chaleur auxiliaire pour le chauffage.....	12
5.4	Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire.....	13
5.4.1	Configuration du système – ballon ECS intégré.....	13
5.4.2	Configuration du système – ballon ECS autonome.....	13
5.4.3	Sélection du volume et de la température souhaitée pour le ballon ECS.....	14
5.4.4	Installation et configuration – ballon ECS.....	14
5.4.5	Association: ballon ECS autonome + panneaux solaires.....	15
5.4.6	Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée.....	15
5.4.7	Pompe ECS pour la désinfection.....	15
5.5	Configuration du suivi de la consommation.....	15
5.5.1	Chaleur produite.....	15
5.5.2	Énergie consommée.....	16
5.5.3	Alimentation électrique à tarif normal.....	16
5.5.4	Alimentation électrique à tarif préférentiel.....	16
5.6	Configuration du contrôle de la consommation électrique.....	17
5.6.1	Limitation électrique permanente.....	17
5.6.2	Limitation électrique activée par les entrées numériques.....	17
5.6.3	Processus de limitation électrique.....	18
5.7	Configuration d'un capteur externe de température.....	18
6	Préparation	19
6.1	Préparation du lieu d'installation.....	19
6.1.1	Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure.....	19
6.2	Préparation de la tuyauterie d'eau.....	19
6.2.1	Exigences pour le circuit d'eau.....	19
6.2.2	Formule de calcul de la prépression du vase d'expansion.....	20
6.2.3	Vérification du volume d'eau.....	20
6.2.4	Modification de la prépression du vase d'expansion.....	21
6.2.5	Vérification du volume d'eau: exemples.....	21
6.3	Préparation du câblage électrique.....	22
6.3.1	À propos de la préparation du câblage électrique.....	22
6.3.2	À propos de l'alimentation électrique à tarif préférentiel.....	22
6.3.3	Vue d'ensemble des connexions électriques, à l'exception des actionneurs externes.....	23
6.3.4	Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes.....	23

7	Installation	24
7.1	Ouverture des unités.....	24
7.1.1	Ouverture de l'unité intérieure et du couvercle du coffret électrique.....	24
7.2	Montage de l'unité intérieure.....	24
7.2.1	Installation de l'unité intérieure.....	24
7.3	Raccordement de la tuyauterie d'eau.....	25
7.3.1	Raccordement de la tuyauterie d'eau.....	25
7.3.2	Raccordement de la soupape de décharge de pression au drain.....	25
7.3.3	Remplissage du circuit d'eau.....	26
7.3.4	Remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire.....	26
7.3.5	Isolation de la tuyauterie d'eau.....	26
7.4	Raccordement du câblage électrique.....	26
7.4.1	À propos de la conformité électrique.....	26
7.4.2	Raccordement du câblage électrique sur l'unité intérieure.....	26
7.4.3	Raccordement de l'alimentation électrique principale.....	27
7.4.4	Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint.....	28
7.4.5	Raccordement de l'interface utilisateur.....	29
7.4.6	Raccordement de la vanne d'arrêt.....	30
7.4.7	Raccordement des compteurs électriques.....	30
7.4.8	Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire.....	30
7.4.9	Raccordement de la sortie alarme.....	31
7.4.10	Raccordement de la sortie de MARCHE/ARRÊT du rafraîchissement/du chauffage.....	31
7.4.11	Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe.....	31
7.4.12	Raccordement des entrées numériques de consommation électrique.....	31
7.5	Finalisation de l'installation de l'unité intérieure.....	31
7.5.1	Fixation du couvercle de l'interface utilisateur sur l'unité intérieure.....	31
7.5.2	Fermeture de l'unité intérieure.....	32
8	Configuration	32
8.1	Vue d'ensemble: configuration.....	32
8.1.1	Raccordement du câble PC au coffret électrique.....	32
8.1.2	Accès aux commandes les plus utilisées.....	32
8.1.3	Copie des réglages du système de la première à la seconde interface utilisateur.....	33
8.1.4	Copie de la langue de la première à la seconde interface utilisateur.....	33
8.1.5	Assistant rapide: définissez la configuration du système après la première mise en MARCHE.....	33
8.2	Configuration de base.....	34
8.2.1	Assistant rapide: langue/heure et date.....	34
8.2.2	Assistant rapide: standard.....	34
8.2.3	Assistant rapide: options.....	36
8.2.4	Assistant rapide: puissances (suivi de la consommation).....	38
8.2.5	Contrôle du chauffage/rafraîchissement.....	38
8.2.6	Contrôle de l'eau chaude sanitaire.....	42
8.2.7	N° à contacter/assistance.....	42
8.3	Configuration/Optimisation avancée.....	43
8.3.1	Fonctionnement du chauffage/rafraîchissement: avancé.....	43
8.3.2	Contrôle de l'eau chaude sanitaire: avancé.....	46
8.3.3	Réglages de la source de chaleur.....	50
8.3.4	Réglages du système.....	51
8.4	Structure de menus: vue d'ensemble.....	55
8.5	Structure de menus: vue d'ensemble des réglages installateur.....	56

9	Mise en service	57
9.1	Vue d'ensemble: mise en service.....	57
9.2	Liste de vérification avant l'essai de fonctionnement.....	57
9.3	Fonction de purge d'air.....	57
9.3.1	Purge d'air manuelle.....	57
9.3.2	Purge d'air automatique.....	58
9.3.3	Interruption de la purge d'air.....	58
9.4	Essai de fonctionnement.....	58
9.5	Essai de fonctionnement de l'actionneur.....	58
9.5.1	Essais de fonctionnement de l'actionneur possibles.....	58
9.6	Séchage de la dalle.....	58
9.6.1	Programmation du séchage de la dalle.....	59
9.6.2	Démarrage du séchage de la dalle.....	59
9.6.3	Lecture du statut de séchage de la dalle.....	59
9.6.4	Interruption du séchage de la dalle.....	59
10	Remise à l'utilisateur	59
11	Maintenance et entretien	60
11.1	Vue d'ensemble: maintenance.....	60
11.2	Consignes de sécurité pour la maintenance.....	60
11.2.1	Ouverture de l'unité intérieure.....	60
11.3	Liste de vérification pour la maintenance annuelle de l'unité intérieure.....	60
11.3.1	Drainage du ballon d'eau chaude sanitaire.....	61
12	Dépannage	61
12.1	Vue d'ensemble: dépannage.....	61
12.2	Directives générales.....	61
12.3	Dépannage en fonction des symptômes.....	61
12.3.1	Symptôme: l'unité ne chauffe ou ne rafraîchit PAS comme prévu.....	61
12.3.2	Symptôme: le compresseur ne démarre PAS (chauffage ou chauffage de l'eau sanitaire).....	62
12.3.3	Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation).....	62
12.3.4	Symptôme: la soupape de décharge de pression s'ouvre.....	62
12.3.5	Symptôme: la soupape de décharge de pression de l'eau présente une fuite.....	62
12.3.6	Symptôme: la pièce n'est PAS suffisamment chauffée par faibles températures extérieures.....	63
12.3.7	Symptôme: la pression au point de dérivation est temporairement anormalement élevée.....	63
12.3.8	Symptôme: le gonflement du ballon ECS écarte les panneaux décoratifs.....	63
12.4	Dépannage en fonction des codes d'erreur.....	63
12.4.1	Codes d'erreur: vue d'ensemble.....	63
13	Glossaire	64
14	Données techniques	65
14.1	Dimensions et espace de service.....	65
14.1.1	Dimensions et espace de service: unité intérieure.....	65
14.2	Composants.....	67
14.2.1	Composants: unité intérieure.....	67
14.2.2	Composants: coffret électrique (unité intérieure).....	68
14.3	Schémas fonctionnels.....	69
14.3.1	Schéma fonctionnel: unité intérieure.....	69
14.4	Schéma de tuyauterie.....	70
14.4.1	Schéma de tuyauterie: unité intérieure.....	70
14.5	Schéma de câblage.....	71
14.5.1	Schéma de câblage – composants: unité intérieure.....	71
14.6	Spécifications techniques.....	77
14.6.1	Spécifications techniques: unité intérieure.....	77
14.7	Plage de fonctionnement.....	79
14.7.1	Plage de fonctionnement: unité intérieure.....	79
14.8	Courbe ESP.....	82
14.8.1	Courbe ESP: Unité intérieure.....	82
14.9	Performances.....	83
14.10	Tableau d'associations.....	86

1 À propos de la documentation

1.1 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:

Document	Contenu	Format
Consignes de sécurité générales	Consignes de sécurité que vous devez lire avant installation	Papier (dans le carton de l'unité intérieure)
Manuel d'installation de l'unité intérieure	Instructions d'installation	
Manuel d'installation de l'unité extérieure	Instructions d'installation	Papier (dans le carton de l'unité extérieure)
Guide de référence installateur	Préparation de l'installation, spécifications techniques, bonnes pratiques, données de référence, etc.	CD/DVD (dans le carton de l'unité intérieure)
Addendum pour l'équipement en option	Informations complémentaires concernant la procédure d'installation de l'équipement en option	Papier (dans le carton de l'unité intérieure) CD/DVD (dans le carton de l'unité intérieure)

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.

2 Consignes de sécurité générales

2.1 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.
- Toutes les activités détaillées dans le manuel d'installation doivent être effectuées par un installateur agréé.

2.1.1 Signification des avertissements et des symboles



DANGER

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



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Indique une situation qui peut entraîner une électrocution.



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Indique une situation qui peut entraîner des brûlures en raison de températures extrêmement chaudes ou froides.

2 Consignes de sécurité générales



AVERTISSEMENT

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



ATTENTION

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.

2.2 Pour l'installateur

2.2.1 Généralités

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



REMARQUE

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.



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

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



REMARQUE

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 et aux ailettes en aluminium de l'unité.



REMARQUE

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

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

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

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

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

2.2.2 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 et aux vibrations de l'unité.
- Assurez-vous que la zone est bien aérée.
- 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 sulfurique, par exemple) sont produits. La corrosion des tuyauteries en cuivre ou des pièces soudées peut entraîner des fuites du réfrigérant.

2.2.3 Réfrigérant



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 gaz toxiques peuvent se former si le gaz réfrigérant entre en contact avec des flammes.



AVERTISSEMENT

Récupérez toujours les réfrigérants. NE les DÉVERSEZ PAS directement dans l'environnement. Utilisez une pompe à vide pour vider l'installation.

2.2.4 Eau



REMARQUE

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

2.2.5 Électricité



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- COUPEZ toute l'alimentation électrique avant de déposer le couvercle de la boîte de commutation, de réaliser des branchements ou de toucher des pièces électriques.
- Coupez l'alimentation électrique pendant plus de 1 minute et mesurez la tension aux bornes des condensateurs du circuit principal ou des composants électriques avant de procéder aux réparations. Vous ne pouvez pas toucher les composants électriques avant que la tension soit inférieure à 50 V CC. Reportez-vous au schéma de câblage pour connaître l'emplacement des bornes.
- NE TOUCHEZ PAS les composants électriques avec les mains mouillées.
- NE LAISSEZ PAS l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est déposé.



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

- Utilisez uniquement des câbles en cuivre.
- 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.

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



AVERTISSEMENT

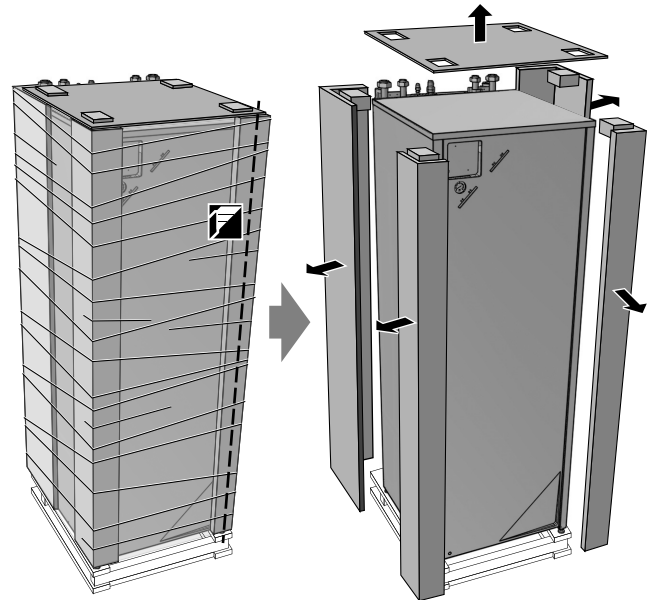
- Une fois les travaux électriques terminés, vérifiez que les composants électriques et les bornes à l'intérieur du coffret électrique sont fermement connectés.
- Assurez-vous que tous les couvercles sont fermés avant de démarrer l'unité.

3 À propos du carton

- 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.

3.1 Unité intérieure

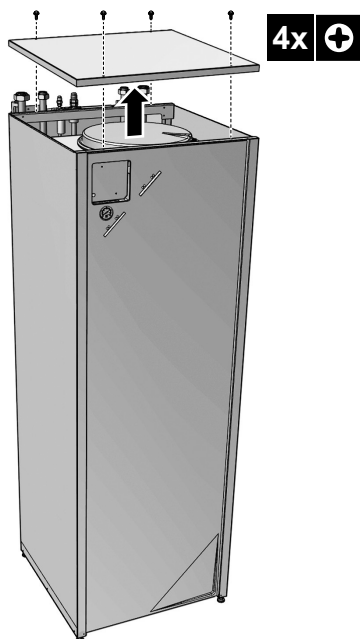
3.1.1 Déballage de l'unité intérieure



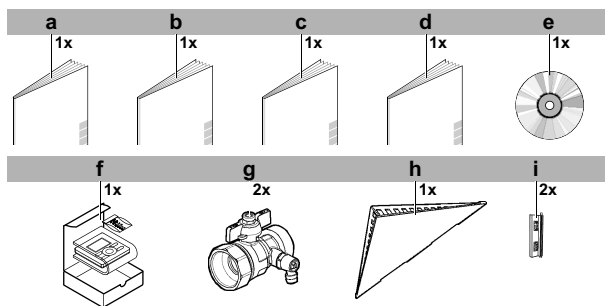
4 À propos des unités et des options

3.1.2 Retrait des accessoires de l'unité intérieure

- 1 Retirez les vis au niveau de la partie supérieure de l'unité.
- 2 Retirez le panneau supérieur.



- 3 Retirez les accessoires.



- a Consignes de sécurité générales
- b Addendum pour l'équipement en option
- c Manuel d'installation de l'unité intérieure
- d Manuel d'utilisation
- e CD
- f Kit d'interface utilisateur: interface utilisateur, 4 vis de fixation, 2 chevilles
- g Vanne d'arrêt
- h Couvercle de l'interface utilisateur
- i Charnières pour le couvercle de l'interface utilisateur

- 4 Réinstallez le panneau supérieur.

4 À propos des unités et des options

4.1 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.

4.1.1 Étiquette d'identification: unité intérieure

Emplacement



Identification du modèle

Exemple: E HV H 04 S 18 CA 3V

Code	Description
E	Modèle pour l'Europe
HV	HV=unité intérieure au sol avec ballon intégré
H	<ul style="list-style-type: none"> ■ H=Chauffage seul ■ X=Chauffage/rafraîchissement
04	Catégorie de capacité: <ul style="list-style-type: none"> ■ 04=4,5 kW ■ 08=7,5 kW ■ 16=16 kW
S	Matériau du ballon intégré: S=acier inoxydable
18	Volume du ballon intégré: <ul style="list-style-type: none"> ■ 18=180 l ■ 26=260 l
CA	Série
3V	Modèle de chauffage d'appoint <ul style="list-style-type: none"> ■ 3V ■ 9W

4.2 Associations possibles d'unités et d'options

4.2.1 Liste d'options pour l'unité intérieure

Interface utilisateur (EKRUCAL1, EKRUCAL2)

L'interface utilisateur est fournie avec l'unité, en tant qu'accessoire. Une interface utilisateur supplémentaire est disponible en option.

L'interface utilisateur supplémentaire peut être connectée:

- de manière à:
 - disposer d'une commande à proximité de l'unité intérieure,
 - disposer d'une fonctionnalité de thermostat d'ambiance dans la pièce principale à chauffer.
- de manière à disposer d'une interface proposant d'autres langues.

L'interface utilisateur supplémentaire EKRUCAL1 inclut les 6 langues courantes: anglais, allemand, français, néerlandais, italien et espagnol.

L'interface utilisateur supplémentaire EKRUCAL2 inclut d'autres langues: anglais, suédois, norvégien, tchèque, turc et portugais.

Les langues de l'interface utilisateur peuvent être téléchargées à l'aide d'un logiciel PC ou copiées d'une interface utilisateur à l'autre.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous à la section "7.4.5 Raccordement de l'interface utilisateur" à la page 29.

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

CCI E/S numériques (EKRP1HB)

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

- Sortie alarme
- Sortie MARCHE/ARRÊT de chauffage/rafraîchissement
- Basculement vers une source de chaleur externe
- Uniquement pour les modèles EHVH/X16: signal de commande pour le kit de cordon chauffant EKBPTH16A

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 (EKRSCA1)

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

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

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation du capteur extérieur à distance.



INFORMATIONS

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

Configurateur PC (EKPCAB1)

Le câble PC permet de connecter le coffret électrique de l'unité intérieure et un ordinateur PC. Cela permet de télécharger différents fichiers de langue sur l'interface utilisateur et différents paramètres intérieurs sur l'unité intérieure. Contactez votre revendeur local pour connaître les fichiers de langue disponibles.

Les logiciels et les instructions d'utilisation correspondantes sont disponibles sur le réseau extranet de Daikin.

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

4.2.2 Associations possibles des unités intérieures et des unités extérieures

Unité extérieure	Unité intérieure			
	EHVH16S18CA3V	EHVX16S18CA3V	EHVH16S26CA9W	EHVX16S26CA9W
ERHQ011BAV3	○	○	○	○
ERHQ014BAV3	○	○	○	○
ERHQ016BAV3	○	○	○	○
ERLQ011CAV3	○	○	○	○
ERLQ014CAV3	○	○	○	○
ERLQ016CAV3	○	○	○	○
ERHQ011BAW1	○	○	○	○
ERHQ014BAW1	○	○	○	○
ERHQ016BAW1	○	○	○	○
ERLQ011CAW1	○	○	○	○
ERLQ014CAW1	○	○	○	○
ERLQ016CAW1	○	○	○	○

5 Consignes d'application

5.1 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 Daikin.

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 au chapitre consacré à la configuration.

Le présent chapitre contient des consignes d'application pour:

- la configuration du système de chauffage/rafraîchissement,
- la configuration d'une source de chaleur auxiliaire pour le chauffage,
- la configuration du ballon d'eau chaude sanitaire,
- la configuration du suivi de la consommation,
- la configuration de la consommation électrique,
- la configuration d'un capteur externe de température.

5.2 Configuration du système de chauffage/rafraîchissement

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

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

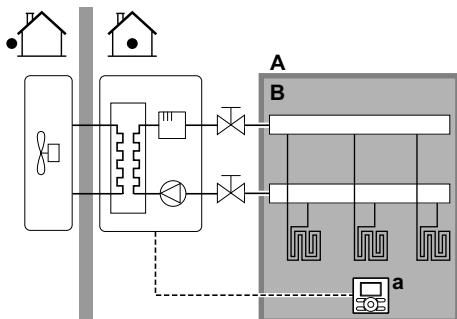
- Combien de pièces sont chauffées (ou rafraîchies) par le système de pompe à chaleur Daikin?
- Quels types d'émetteurs de chaleur sont utilisés dans chaque pièce et quelle est la température de départ prévue?

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

5.2.1 Une pièce

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

Installation



- A Zone de température de départ principale
- B Une pièce
- a Interface utilisateur utilisée en tant que 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 utilisateur, utilisée en tant que thermostat d'ambiance. Installations possibles:
 - interface utilisateur (équipement standard) installée dans la pièce et utilisée comme thermostat d'ambiance,
 - interface utilisateur (équipement standard) installée au niveau de l'unité intérieure et utilisée pour le contrôle à proximité de l'unité intérieure + interface utilisateur (équipement en option EKRUCAL) installée dans la pièce et utilisée comme thermostat d'ambiance.

Configuration

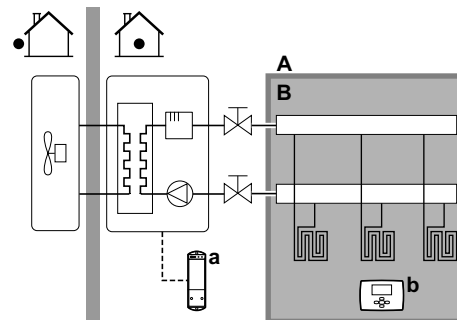
Paramètre	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ■ #: [A.2.1.7] ■ Code: [C-07]	2 (Contrôle TA): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface utilisateur.
Nombre de zones de température: ■ #: [A.2.1.8] ■ Code: [7-02]	0 (1 zone TD): principale

Avantages

- Économique.** Vous n'avez PAS besoin d'un thermostat d'ambiance externe supplémentaire.
- 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). Ce qui a pour conséquences:
 - 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 par 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 EKRTR1).

Configuration

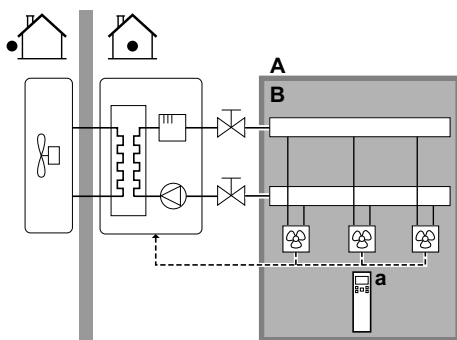
Paramètre	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ■ #: [A.2.1.7] ■ Code: [C-07]	1 (Contrôle TA ext): le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe.
Nombre de zones de température: ■ #: [A.2.1.8] ■ Code: [7-02]	0 (1 zone TD): principale
Thermostat d'ambiance externe pour la zone principale : ■ #: [A.2.2.4] ■ Code: [C-05]	Procédez à la configuration en fonction de l'installation: ■ 1 (Thermo ON/OFF): lorsque le convecteur de pompe à chaleur ou 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. ■ 2 (Demande R/C): lorsque le thermostat d'ambiance externe utilisé peut envoyer un état MARCHE/ARRÊT du thermostat de chauffage/rafraîchissement distinct.

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 Commande à distance pour les convecteurs de pompe à chaleur

- 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.
- Le signal de demande de chauffage/rafraîchissement est envoyé à une entrée numérique de l'unité intérieure (X2M/1 et X2M/4).

- Le mode de fonctionnement est envoyé aux convecteurs de pompe à chaleur par une sortie numérique de l'unité intérieure (X2M/33 et X2M/34).



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

Paramètre	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ■ #: [A.2.1.7] ■ Code: [C-07]	1 (Contrôle TA ext): le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe.
Nombre de zones de température: ■ #: [A.2.1.8] ■ Code: [7-02]	0 (1 zone TD): principale
Thermostat d'ambiance externe pour la zone principale : ■ #: [A.2.2.4] ■ Code: [C-05]	1 (Thermo ON/OFF): lorsque le convecteur de pompe à chaleur ou thermostat d'ambiance externe utilisé peut uniquement envoyer un état MARCHE/ARRÊT du thermostat. Pas de séparation entre la demande de chauffage et la demande de rafraîchissement.

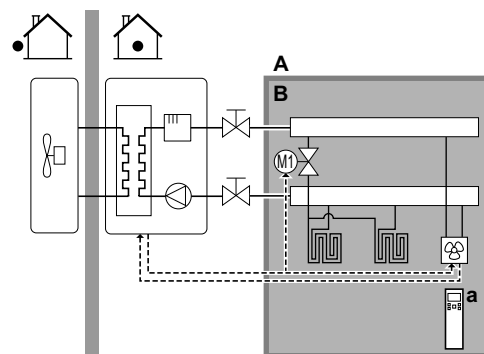
Avantages

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

Association: chauffage au sol + convecteurs de pompe à chaleur

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

Installation



A Zone de température de départ principale
 B Une pièce
 a Commande à distance pour les convecteurs de pompe à chaleur

- 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 commande à distance des convecteurs de pompe à chaleur.

5 Consignes d'application

- Le signal de demande de chauffage/rafraîchissement est envoyé à une entrée numérique de l'unité intérieure (X2M/1 et X2M/4).
- Le mode de fonctionnement est envoyé par une sortie numérique (X2M/33 et X2M/34) de l'unité intérieure:
 - aux convecteurs de pompe à chaleur,
 - à la vanne d'arrêt.

Configuration

Paramètre	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ■ #: [A.2.1.7] ■ Code: [C-07]	1 (Contrôle TA ext): le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe.
Nombre de zones de température: ■ #: [A.2.1.8] ■ Code: [7-02]	0 (1 zone TD): principale
Thermostat d'ambiance externe pour la zone principale : ■ #: [A.2.2.4] ■ Code: [C-05]	1 (Thermo ON/OFF): lorsque le convecteur de pompe à chaleur ou 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 Altherma LT.
- **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.

5.2.2 Plusieurs pièces – une zone TD

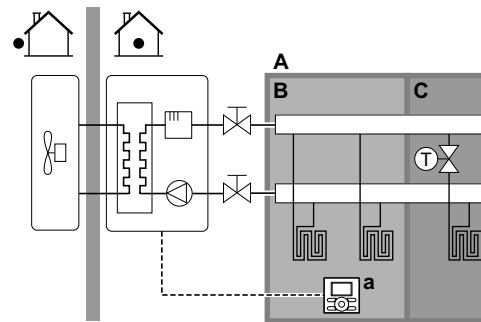
Si seule une zone de température de départ est nécessaire parce que la température de départ prévue est la même pour tous les émetteurs de chaleur, vous n'avez PAS besoin d'un mélangeur (économique).

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



- A Zone de température de départ principale
- B Pièce 1
- C Pièce 2
- a Interface utilisateur

- 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 utilisateur, utilisée en tant que thermostat.
- Une vanne thermostatique est installée avant le chauffage au sol dans chacune des autres pièces.



REMARQUE

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

Configuration

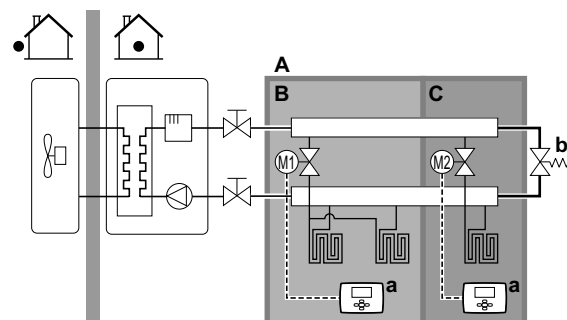
Paramètre	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ■ #: [A.2.1.7] ■ Code: [C-07]	2 (Contrôle TA): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface utilisateur.
Nombre de zones de température: ■ #: [A.2.1.8] ■ Code: [7-02]	0 (1 zone TD): principale

Avantages

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

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

Installation



- A Zone de température de départ principale
- B Pièce 1
- C Pièce 2
- a Thermostat d'ambiance externe
- b Vanne de dérivation

- Pour chaque pièce, une vanne d'arrêt (à fournir) est installée de manière à éviter l'alimentation en eau en l'absence de demande de chauffage ou de rafraîchissement.

- Une vanne de dérivation doit être installée pour permettre la recirculation de l'eau lorsque toutes les vannes d'arrêt sont fermées.
- L'interface utilisateur connectée à l'unité intérieure décide du mode de fonctionnement. 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

Paramètre	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ■ #: [A.2.1.7] ■ Code: [C-07]	0 (Contrôle TD): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ.
Nombre de zones de température: ■ #: [A.2.1.8] ■ Code: [7-02]	0 (1 zone TD): principale

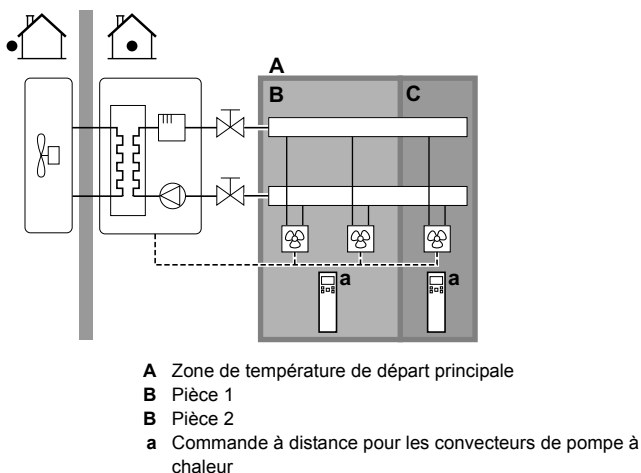
Avantages

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

Installation



- La température intérieure souhaitée est définie via la commande à distance des convecteurs de pompe à chaleur.
- L'interface utilisateur connectée à l'unité intérieure décide du mode de fonctionnement.
- 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/1 et X2M/4). L'unité intérieure fournira uniquement la température de départ en cas de demande réelle.



REMARQUE

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

Configuration

Paramètre	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ■ #: [A.2.1.7] ■ Code: [C-07]	1 (Contrôle TA ext): le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe.
Nombre de zones de température: ■ #: [A.2.1.8] ■ Code: [7-02]	0 (1 zone TD): principale

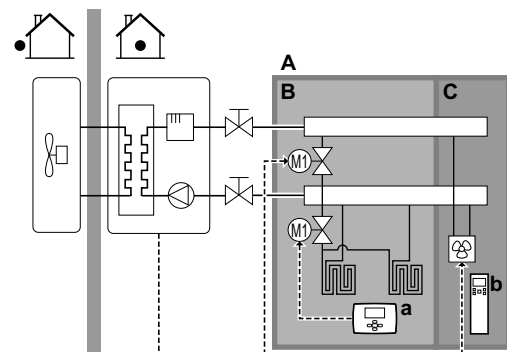
Avantages

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

Installation



- 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 via la commande à distance 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 connectée à l'unité intérieure décide du mode de fonctionnement. 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.



REMARQUE

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

5 Consignes d'application

Configuration

Paramètre	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ■ #: [A.2.1.7] ■ Code: [C-07]	0 (Contrôle TD): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ.
Nombre de zones de température: ■ #: [A.2.1.8] ■ Code: [7-02]	0 (1 zone TD): principale

5.2.3 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 secondaire = l'autre zone



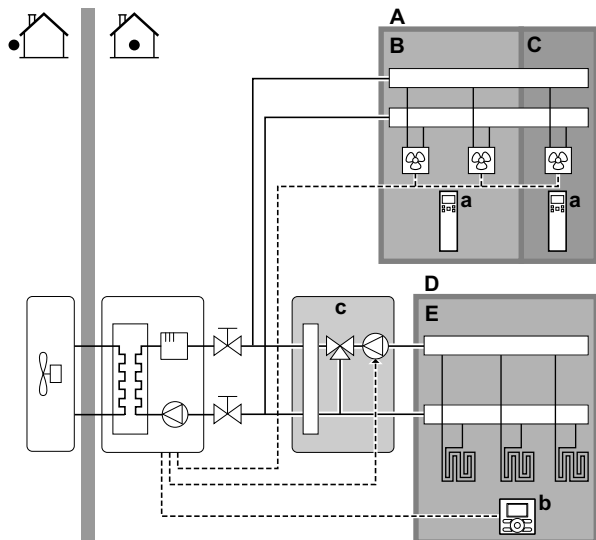
ATTENTION

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

Exemple type:

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

Installation



- A Zone de température de départ secondaire
- B Pièce 1
- C Pièce 2
- D Zone de température de départ principale
- E Pièce 3
- a Commande à distance pour les convecteurs de pompe à chaleur
- b Interface utilisateur
- c Mélangeur

- 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/5 et X2M/7, sortie de la vanne d'arrêt normalement fermée).
 - La température intérieure est contrôlée par l'interface utilisateur, utilisée en tant que 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/1 et X2M/4). L'unité intérieure fournira uniquement la température de départ secondaire voulue en cas de demande réelle.
- L'interface utilisateur connectée à l'unité intérieure décide du mode de fonctionnement. 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

Paramètre	Valeur
Contrôle de la température de l'unité: ■ #: [A.2.1.7] ■ Code: [C-07]	2 (Contrôle TA): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface utilisateur. Remarque: ■ Pièce principale = interface utilisateur utilisée en tant que thermostat d'ambiance ■ Autres pièces = thermostat d'ambiance externe
Nombre de zones de température: ■ #: [A.2.1.8] ■ Code: [7-02]	1 (2 zones TD): principale et secondaire
En cas de convecteurs de pompe à chaleur: Thermostat d'ambiance externe pour la zone secondaire : ■ #: [A.2.2.5] ■ Code: [C-06]	1 (Thermo ON/OFF): lorsque le convecteur de pompe à chaleur ou 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 Altherma LT.

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

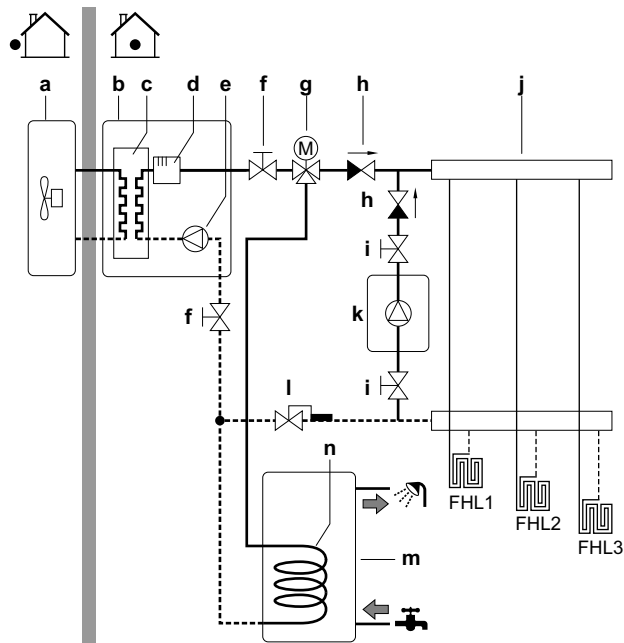
- Le chauffage peut être assuré par:
 - l'unité intérieure,
 - une chaudière auxiliaire (à fournir) connectée au système.
- Lorsque le thermostat d'ambiance demande du chauffage, l'unité intérieure ou la chaudière auxiliaire se met en marche en fonction de la température extérieure (statut de la commutation 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.

i INFORMATIONS

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

Installation

- Intégrez la chaudière auxiliaire comme suit:



- a Unité extérieure
- b Unité intérieure
- c Échangeur de chaleur
- d Chauffage d'appoint
- e Pompe
- f Vanne d'arrêt
- g Vanne 3 voies motorisée (fournie avec le ballon ECS) (à fournir)
- h Clapet de non-retour
- i Vanne d'arrêt
- j Collecteur (à fournir)
- k Chaudière auxiliaire (à fournir)
- l Aquastat (à fournir)
- m Ballon ECS (option)
- n Serpentin de l'échangeur de chaleur
- FHL1...3 Chauffage au sol



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 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.
- Veillez à ne disposer que d'un vase d'expansion dans le circuit d'eau. Un vase d'expansion est déjà préinstallé dans l'unité intérieure.
- Installez la CCI E/S numériques (option EKRP1HB).
- Connectez les bornes X1 et X2 (commutation vers la source de chaleur externe) de la CCI sur le thermostat de la chaudière auxiliaire.
- Pour installer les émetteurs de chaleur, reportez-vous à la section consacrée à la configuration du système de chauffage/rafraîchissement.

Configuration

Via l'interface utilisateur (assistant rapide):

- Réglez l'utilisation d'un système relève en tant que source de chaleur externe.
- Définissez la température relève et l'hystérésis.



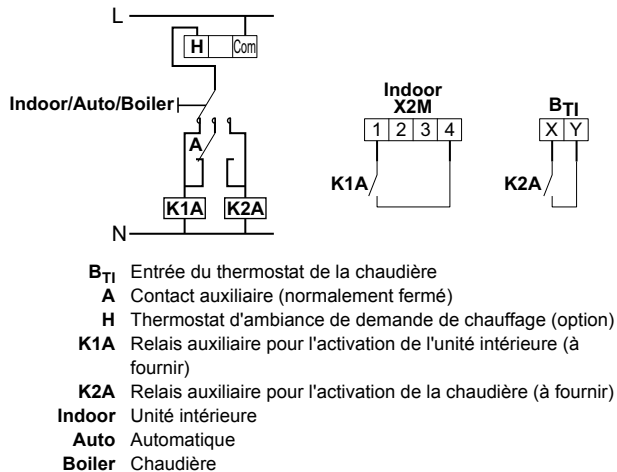
REMARQUE

- 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.

5 Consignes d'application

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 consacrée à la configuration du système de chauffage/rafraîchissement)
- 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:



REMARQUE

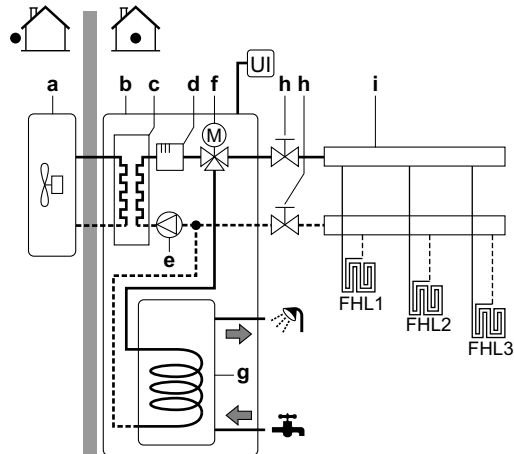
- Veillez à ce que le contact auxiliaire dispose de suffisamment de différentiel ou de délai pour empêcher les commutations fréquentes entre l'unité intérieure et la chaudière auxiliaire.
- Si le contact auxiliaire est un thermostat de température extérieure, installez le thermostat à l'ombre de manière 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.

5.4 Configuration du ballon d'eau chaude sanitaire

Le ballon ECS peut être:

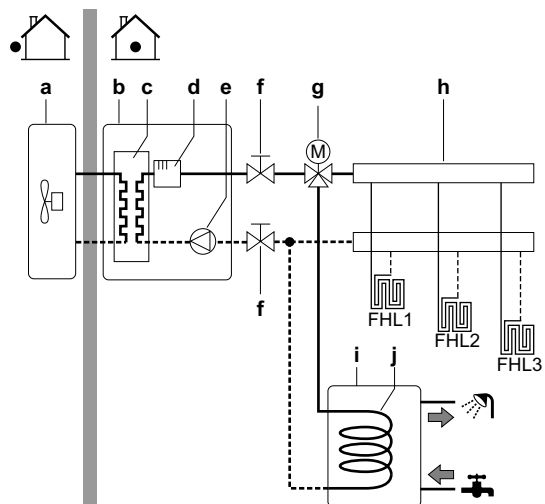
- intégré à l'unité intérieure,
- installé en tant qu'option autonome.

5.4.1 Configuration du système – ballon ECS intégré



- a Unité extérieure
- b Unité intérieure
- c Échangeur de chaleur
- d Chauffage d'appoint
- e Pompe
- f Vanne 3 voies motorisée
- g Ballon ECS
- h Vanne d'arrêt
- i Collecteur (à fournir)
- FHL1...3 Chauffage au sol
- UI Interface utilisateur

5.4.2 Configuration du système – ballon ECS autonome



- a Unité extérieure
- b Unité intérieure
- c Échangeur de chaleur
- d Chauffage d'appoint
- e Pompe
- f Vanne d'arrêt
- g Vanne 3 voies motorisée
- h Collecteur (à fournir)
- i Ballon ECS
- j Serpentin de l'échangeur de chaleur
- FHL1...3 Chauffage au sol

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

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

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

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

Volumes de ballon ECS possibles

Type	Volumes possibles
Ballon ECS intégré	■ 180 l
	■ 260 l
Ballon ECS autonome	■ 150 l
	■ 200 l
	■ 300 l

Conseils pour économiser l'énergie

- Si la consommation ECS est chaque jour différente, vous pouvez établir un programme hebdomadaire avec les différentes températures de ballon ECS souhaitées pour chaque jour.
- Plus la température souhaitée pour le ballon ECS est faible, plus les économies réalisées sont importantes. Si vous choisissez un grand ballon ECS, vous pouvez réduire la température souhaitée.
- La pompe à chaleur peut produire une eau chaude sanitaire à 55°C maximum (50°C en cas de faible température extérieure). La résistance électrique intégrée à la pompe à chaleur peut augmenter cette température. La consommation d'énergie est cependant plus élevée. Daikin vous recommande 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.
 - S les tarifs énergétiques sont les mêmes le jour et la nuit, Daikin vous recommande de chauffer le ballon ECS pendant la journée.
 - S les tarifs énergétiques sont moins élevés la nuit, Daikin vous recommande de chauffer le ballon 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, Daikin vous recommande de produire l'eau chaude sanitaire pendant la nuit lorsque la demande de chauffage est moindre.

Détermination de la consommation ECS

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

Question	Volume d'eau type
Combien de douches sont nécessaires par jour?	1 douche = 10 minutes x 10 l/minute = 100 l
Combien de bains sont nécessaires par jour?	1 bain = 150 l
Combien d'eau est nécessaire par jour au niveau de l'évier de la cuisine?	1 évier = 2 minutes x 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

Alors la consommation ECS = (3x100 l) + (1x150 l) + (3x10 l) = 480 l

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

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

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

5.4.4 Installation et configuration – ballon ECS

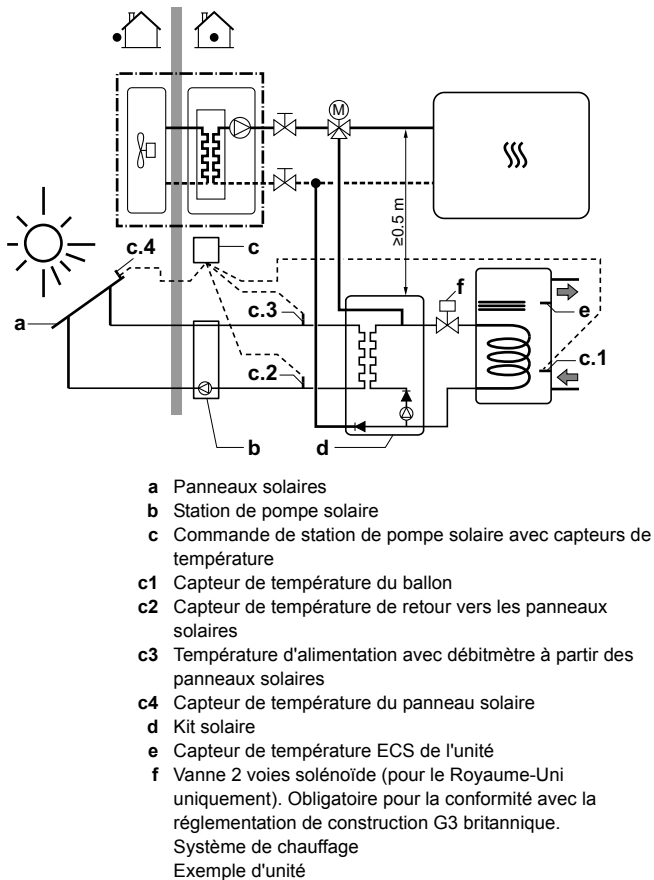
- Pour les consommations ECS importantes, vous pouvez chauffer le ballon ECS plusieurs fois dans la journée.
- Pour atteindre la température souhaitée pour le ballon ECS, vous pouvez utiliser les sources d'énergie suivantes:
 - cycle thermodynamique de la pompe à chaleur,
 - chauffage d'appoint électrique (pour ballon ECS intégré),
 - booster ECS électrique (pour ballon ECS autonome),
 - panneaux solaires.
- Pour plus d'informations au sujet de:
 - l'optimisation de la consommation d'énergie pour la production d'eau chaude sanitaire, reportez-vous au chapitre consacré à la configuration,
 - la connexion du câblage électrique entre le ballon ECS autonome et l'unité intérieure, reportez-vous au chapitre d'installation,
 - la connexion de la tuyauterie d'eau entre le ballon ECS autonome et l'unité intérieure, reportez-vous au manuel d'installation du ballon ECS.

5 Consignes d'application

5.4.5 Association: ballon ECS autonome + panneaux solaires

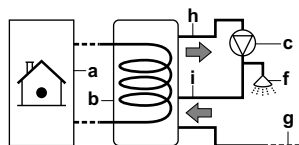
Lors de la connexion du ballon ECS à des panneaux solaires, le ballon ECS peut être chauffé par l'énergie solaire.

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



5.4.6 Pompe ECS pour l'eau chaude instantanée

Installation



- a Unité intérieure
b Ballon ECS
c Pompe ECS
f Douche
g Eau froide
h Sortie de l'eau chaude sanitaire
i Raccord de recirculation

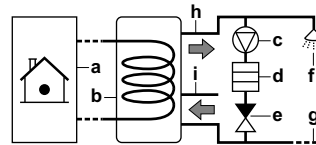
- Lors de la connexion d'une pompe ECS, de l'eau chaude peut être instantanément disponible au robinet.
- La pompe ECS est à fournir, son installation relève de la responsabilité de l'installateur.
- Pour plus d'informations concernant la connexion du raccord de recirculation (pour les ballons ECS intégrés), reportez-vous au chapitre d'installation.

Configuration

- Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre de configuration.
- 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.

5.4.7 Pompe ECS pour la désinfection

Installation



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

- La pompe ECS est à fournir, son installation relève de la responsabilité de l'installateur.
- La température du ballon ECS intégré peut être réglée sur une valeur maximale de 60°C. Si la législation applicable nécessite une température plus élevée pour la désinfection, vous pouvez connecter une pompe 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 au chapitre de configuration.

5.5 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.

5.5.1 Chaleur produite

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

5.5.2 Énergie consommée

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

- calcul,
- mesure.



REMARQUE

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

- Uniquement applicable aux modèles EHBH/X04+08 et EHVH/X04+08.
- L'énergie consommée est calculée en interne en fonction de:
 - l'entrée électrique réelle de l'unité extérieure,
 - la capacité définie pour le chauffage d'appoint et le booster ECS,
 - la tension.
- Installation et configuration: pour obtenir des données énergétiques précises, mesurez la capacité (mesure de la résistance) et réglez la capacité via l'interface utilisateur pour:
 - le chauffage d'appoint (niveau 1 et niveau 2),
 - le booster ECS.

Mesure de l'énergie consommée

- Applicable à tous les modèles.
- Méthode privilégiée en raison de sa plus grande précision.
- Nécessite des outils de mesure de la puissance externes.
- Installation et configuration:
 - Reportez-vous aux données techniques pour connaître les spécifications de chaque type d'outil de mesure.
 - 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. Les données relatives à l'énergie consommée par les modèles EHVH/X16 et EHBH/X16 ne seront disponibles que si ce paramètre est configuré.



REMARQUE

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.

5.5.3 Alimentation électrique à tarif normal

Règle générale

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

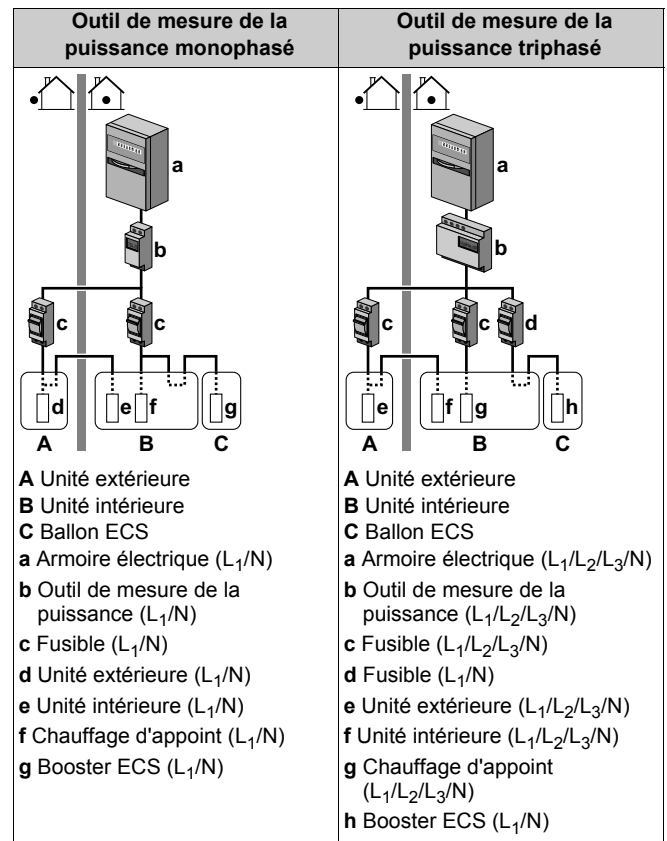
Installation

Connectez l'outil de mesure de la puissance à X5M/7 et X5M/8.

Type d'outil de mesure de la puissance

Si...	Utilisez un outil de mesure de la puissance...
<ul style="list-style-type: none"> ■ Unité extérieure monophasée ■ Chauffage d'appoint alimenté par un réseau monophasé (le chauffage d'appoint *3V ou *9W est connecté à un réseau monophasé) 	Monophasé
Dans les autres cas (une unité extérieure triphasée et/ou un chauffage d'appoint 9W* connecté à un réseau triphasé)	Triphasé

Exemple



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/9 et X5M/10.
 - 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.
- Un exemple avec deux outils de mesure de la puissance est proposé dans la section consacrée à l'alimentation électrique à tarif préférentiel.

5.5.4 Alimentation électrique à tarif préférentiel

Règle générale

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

Installation

- Connectez l'outil de mesure de la puissance 1 à X5M/7 et X5M/8.
- Connectez l'outil de mesure de la puissance 2 à X5M/9 et X5M/10.

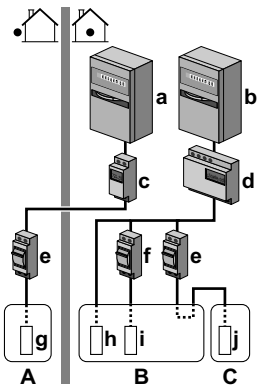
5 Consignes d'application

Types d'outils de mesure de la puissance

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

Exemple

Unité extérieure monophasée avec un chauffage d'appoint triphasé:



- A Unité extérieure
- B Unité intérieure
- C Ballon ECS
- a Armoire électrique (L₁/N): alimentation électrique à tarif préférentiel
- b Armoire électrique (L₁/L₂/L₃/N): alimentation électrique à tarif normal
- c Outil de mesure de la puissance (L₁/N)
- d Outil de mesure de la puissance (L₁/L₂/L₃/N)
- e Fusible (L₁/N)
- f Fusible (L₁/L₂/L₃/N)
- g Unité extérieure (L₁/N)
- h Unité intérieure (L₁/L₂/L₃/N)
- i Chauffage d'appoint (L₁/L₂/L₃/N)
- j Booster ECS (L₁/N)

5.6 Configuration du contrôle de la consommation électrique

- Le contrôle de la consommation électrique:
 - s'applique uniquement aux modèles EHBH/X04+08 et EHVH/X04+08,
 - vous permet de limiter la consommation électrique de l'ensemble du système (unité extérieure, unité intérieure, chauffage d'appoint et booster ECS en option).
 - 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.

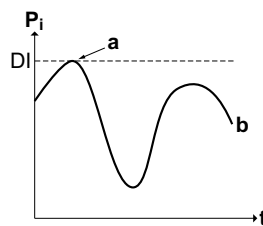
5.6.1 Limitation électrique permanente

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. Exemple: l'entrée électrique maximale dépend de la pièce de la maison et la compagnie d'électricité facture des frais annuels en fonction de la taille du fusible installé. Si la puissance ou le courant maximal du système est limité en permanence, vous pouvez installer de plus petits fusibles.



REMARQUE

Si le contrôle du courant a pour but de réduire la taille des fusibles installés, le fusible se déclenche pour protéger les fils en cas de surintensités causées par l'unité. Veillez à ce que la sélection de fusibles soit conforme à la législation applicable.



- 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 paramètres de contrôle de la consommation électrique sous [A.7.2] via l'interface utilisateur (reportez-vous au chapitre de configuration pour la description de tous les paramètres):
 - Sélectionnez le mode de limitation permanent.
 - Sélectionnez le type de limitation (puissance en kW ou courant en A).
 - Définissez le niveau de limitation électrique souhaité.



REMARQUE

Prenez les consignes suivantes en compte lors de la sélection du niveau de limitation électrique souhaité:

- Sélectionnez une consommation électrique minimale de $\pm 3,6$ kW pour garantir le dégivrage. L'échangeur de chaleur gèlera si le dégivrage est interrompu plusieurs fois.
- Sélectionnez une consommation électrique minimale de ± 3 kW pour garantir le chauffage et la production ECS avec au moins un chauffage électrique (chauffage d'appoint niveau 1 ou booster ECS).

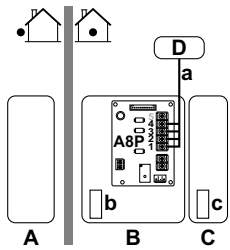
5.6.2 Limitation électrique activée par les entrées numériques

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

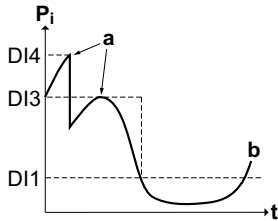
La puissance ou le courant de l'ensemble du système Daikin est limité de manière dynamique par les entrées numériques (quatre niveaux maximum). Chaque niveau de limitation électrique est défini via l'interface utilisateur en limitant un des éléments suivants:

- courant (A),
- entrée électrique (kW).

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



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



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

Installation

- CCI : demande (option EKR1AHTA) nécessaire.
- 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)
- Pour les spécifications et la connexion des entrées numériques, reportez-vous aux données techniques > schéma de câblage.

Configuration

Réglez les paramètres de contrôle de la consommation électrique sous [A.7.2] via l'interface utilisateur (reportez-vous au chapitre de configuration pour la description de tous les paramètres):

- Sélectionnez l'activation 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.

5.6.3 Processus de limitation électrique

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

- 1 Limite certains chauffages électriques.

Si... est prioritaire	Alors réglez la priorité du chauffage via l'interface utilisateur sur...
Production d'eau chaude sanitaire	Booster ECS Résultat: le chauffage d'appoint est désactivé en premier.
Chauffage	Chauffage d'appoint Résultat: le booster ECS est désactivé en premier.

- 2 Désactive tous les chauffages électriques.
- 3 Limite l'unité extérieure.

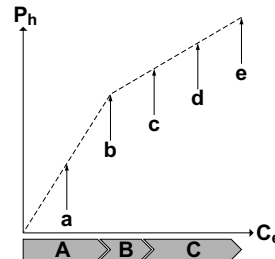
- 4 Désactive l'unité extérieure.

Exemple

Si la configuration est la suivante:

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

La consommation électrique est alors limitée comme suit:



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

5.7 Configuration d'un capteur externe de température

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

Température ambiante intérieure

- Dans le cadre du contrôle par thermostat d'ambiance, l'interface utilisateur est utilisée en tant que thermostat d'ambiance et mesure la température ambiante intérieure. L'interface utilisateur 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, Daikin vous recommande 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 extérieur à distance.
- Configuration: sélectionnez le capteur de la pièce [A.2.2.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, Daikin vous recommande 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.
- Configuration: sélectionnez le capteur extérieur [A.2.2.B].
- Lors de la suspension (reportez-vous à la configuration), l'unité extérieure est retournée pour réduire les pertes d'énergie en veille. La température ambiante extérieure n'est alors PAS lue.

6 Préparation

- 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.

6 Préparation

6.1 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.

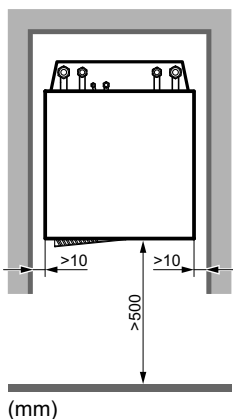
6.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure

- Prenez les directives suivantes en compte pour les mesures:

Longueur de tuyauterie de réfrigérant maximale entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	75 m ^(a)
Longueur de tuyauterie de réfrigérant minimale entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	3 m ^(b)
Différence de hauteur maximale entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	30 m

- (a) Consultez le manuel d'installation de l'unité extérieure.
- (b) Si <5 m, vous devez recharger l'unité extérieure (vérifiez le manuel d'installation de l'unité extérieure).

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



N'installez PAS l'unité dans des lieux tels que:

- Des lieux où il y a un brouillard d'huile minérale, des projections d'huile ou de la vapeur. Les pièces en plastique peuvent se détériorer et se détacher ou provoquer des fuites d'eau.
- N'installez PAS l'unité dans des lieux (comme une chambre, par exemple) où le bruit de fonctionnement est susceptible de gêner.
Remarque: si le son est mesuré dans des conditions d'installation réelles, la valeur mesurée sera supérieure au niveau de pression sonore mentionné dans la section Spectre acoustique en raison des réflexions de bruit et de son de l'environnement.

- 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.
- 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.
- L'unité intérieure est conçue pour être installée à l'intérieur iniquement et pour des températures ambiantes comprises entre 5 et 35°C en mode de rafraîchissement et entre 5 et 30°C en mode de chauffage.

6.2 Préparation de la tuyauterie d'eau

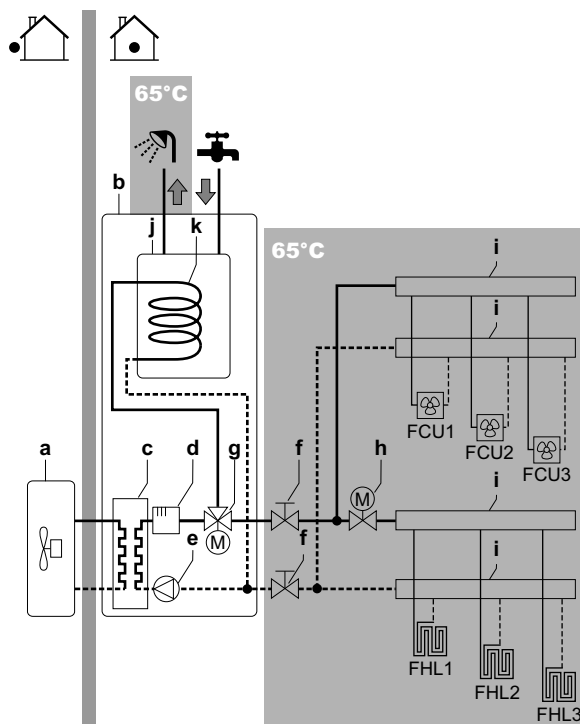
6.2.1 Exigences pour le circuit d'eau

- 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.
- 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.
- 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.



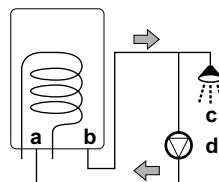
- a Unité extérieure
- b Unité intérieure
- c Échangeur de chaleur
- d Chauffage d'appoint
- e Pompe
- f Vanne d'arrêt
- g Vanne 3 voies motorisée
- h Vanne 2 voies motorisée (non fournie)
- i Collecteur
- j Ballon d'eau chaude sanitaire
- k Serpentin de l'échangeur de chaleur
- FCU1...3 Ventilateur-convecteur (option)
- FHL1...3 Boucle de chauffage au sol

- Effectuez tous les raccords de la tuyauterie d'eau conformément à la législation applicable et au schéma de principe fourni avec l'unité, en respectant l'entrée et la sortie d'eau.
- Ne forcez PAS lors du raccordement de la tuyauterie. La déformation de la tuyauterie peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité.
- Prévoyez des robinets de vidange à tous les points bas du système pour permettre la vidange complète du circuit d'eau.
- Prévoyez une vidange correcte pour la soupape de décharge de pression de manière à ce que l'eau ne s'écoule pas de l'unité. Reportez-vous à la section "7.3.2 Raccordement de la soupape de décharge de pression au drain" à la page 25.
- Prévoyez des purgeurs d'air au niveau de tous les points hauts du système, ils doivent également être facilement accessibles pour l'entretien. Une purge d'air automatique est prévue dans l'unité intérieure. Veillez à ce que la purge d'air ne soit PAS trop serrée de manière à ce que l'évacuation automatique de l'air dans le circuit d'eau soit possible.
- Utilisez uniquement des matériaux compatibles avec l'eau utilisée dans le circuit et avec les matériaux utilisés dans l'unité intérieure.
- 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.
- 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.
- N'utilisez jamais de pièces recouvertes 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.
- 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.
- 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 "14 Données techniques" à la page 65 pour les courbes de pression statique externe de l'unité intérieure.
- Le débit d'eau minimal requis pour le fonctionnement de l'unité intérieure est indiqué dans le tableau suivant. Si le débit d'eau est inférieur à la valeur minimale requise, l'erreur de débit 7H s'affiche et le fonctionnement de l'unité intérieure s'arrête.

Modèle	Débit d'eau minimal (l/min)
04	5
08+16	11

- Lors de l'utilisation d'une vanne 2 voies dans le circuit d'eau, le délai de changement maximal de la vanne doit être de 60 secondes.
- L'installation d'un filtre supplémentaire sur le circuit d'eau de chauffage est fortement recommandée. Il est conseillé d'utiliser un filtre magnétique ou à cyclone capable d'éliminer de petites particules, en particulier pour éliminer les particules métalliques de la tuyauterie de chauffage fournie sur place. Les particules de petite taille peuvent endommager l'unité et ne seront PAS éliminées par le filtre standard du système de pompe à chaleur.
- La présence d'air, d'humidité ou de poussière dans le circuit d'eau 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.
- Pour des raisons de sécurité, il est INTERDIT d'ajouter du glycol au circuit d'eau.

- 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. En cas de périodes prolongées de non-consommation d'eau chaude, l'équipement doit être rincé à l'eau claire avant utilisation. La fonction de désinfection proposée par l'équipement est décrite dans le manuel d'utilisation de l'unité intérieure.
- 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.
- L'installation doit être conforme à la législation applicable et peut nécessiter des mesures d'hygiène supplémentaires.
- Conformément à la législation applicable, il peut être nécessaire d'installer des mitigeurs thermostatiques.
- 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.
- Conformément à la législation applicable, il peut être nécessaire de connecter une pompe de recirculation entre le point d'arrivée de l'eau chaude et le raccord de recirculation du ballon d'eau chaude sanitaire.



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

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

La prépression (P_g) du vase dépend de la différence de hauteur de l'installation (H):

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

6.2.3 Vérification du volume d'eau

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

Pour vous assurer que l'unité fonctionne correctement:

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

Volume minimal d'eau

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



INFORMATIONS

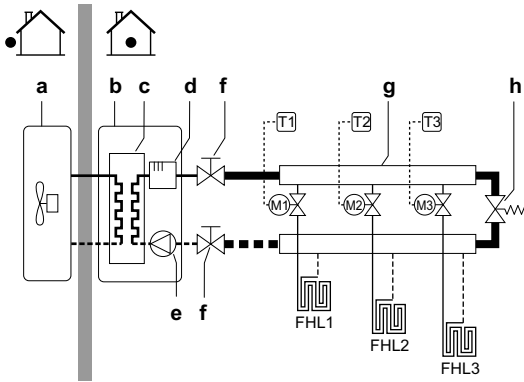
Cependant, dans des procédés critiques ou dans des locaux avec une charge thermique élevée, une quantité d'eau supplémentaire peut être requise.



REMARQUE

Lorsque la circulation dans chaque boucle de chauffage 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.

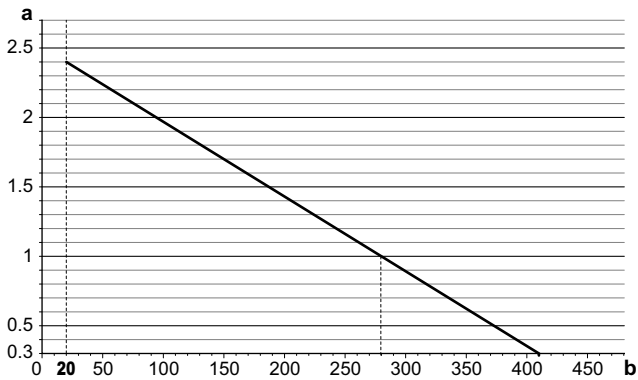
6 Préparation



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

Volume maximal d'eau

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



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

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

Différence de hauteur d'installation (a)	Volume d'eau	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Aucun réglage de la prépression n'est requis.	Procédez comme suit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Réduisez la prépression. ■ Vérifiez que le volume d'eau ne dépasse PAS le volume maximal d'eau autorisé.
>7 m	Procédez comme suit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Augmentez la prépression. ■ Vérifiez que le volume d'eau ne dépasse PAS le volume maximal d'eau autorisé. 	Le vase d'expansion de l'unité intérieure est trop petit pour l'installation.

(a) 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.

6.2.4 Modification de la prépression du vase d'expansion



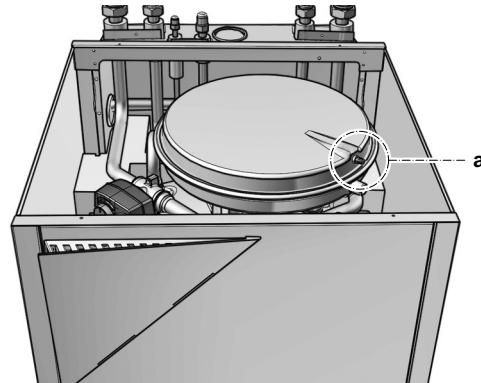
REMARQUE

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

Lors de la modification de la prépression par défaut du vase d'expansion (1 bar) est requise, 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 Schröder du vase d'expansion.



a Vanne Schröder

6.2.5 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 total d'eau du circuit d'eau est de 350 l.

Actions:

- Le volume total d'eau (350 l) étant plus élevé que le volume d'eau par défaut (280 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 maximal d'eau correspondant à 0,3 bar est de 410 l (reportez-vous au graphique du chapitre ci-dessus).
- La valeur de 350 l étant inférieure à celle de 410 l, le vase d'expansion est adapté à l'installation.

6.3 Préparation du câblage électrique

6.3.1 À propos de la préparation du câblage électrique



AVERTISSEMENT

- Si l'alimentation ne dispose pas d'une phase neutre ou dispose d'une phase neutre incorrecte, l'équipement sera 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 les bords coupants, du côté haute pression notamment.
- N'utilisez PAS de fils enroulés, de fils conducteurs toronnés, de rallonges ou de connexions d'un système en étoile. Ils peuvent entraîner une surchauffe, une décharge électrique ou un incendie.
- N'installez PAS un condensateur d'avance de phase, cette unité est en effet équipée d'un inverseur. Un condensateur d'avance de phase réduira les performances et peut entraîner des accidents.



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

Le chauffage d'appoint doit disposer d'une alimentation électrique propre.

6.3.2 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 :

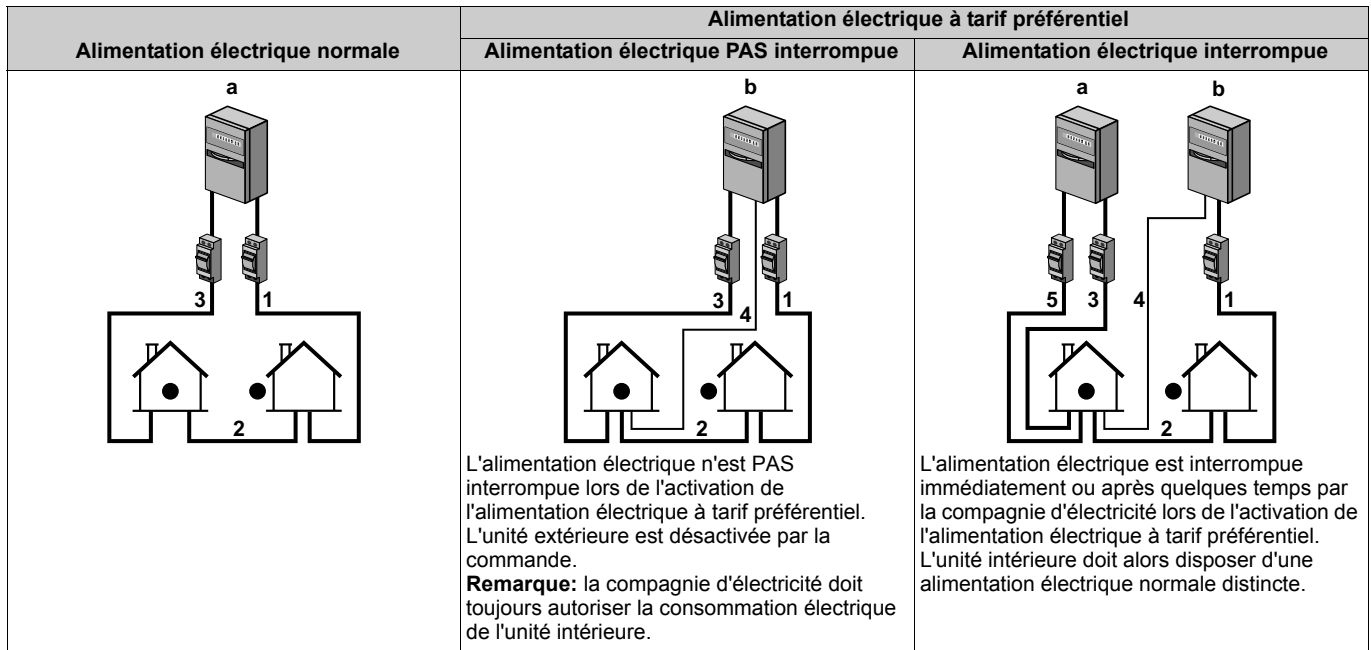
- couper le courant vers l'équipement pendant une certaine période,
- limiter la consommation électrique de l'équipement pendant une certaine période.

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.

6 Préparation

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



- a Alimentation électrique normale
- b Alimentation électrique à tarif préférentiel
- 1 Alimentation électrique de 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)

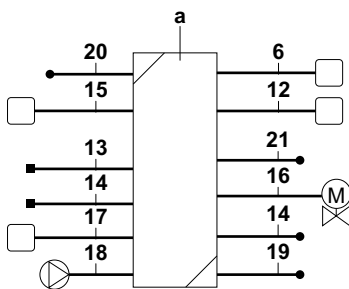
6.3.4 Vue d'ensemble des connexions électriques pour les actionneurs externes et internes

L'illustration suivante présente le câblage sur site requis.



INFORMATIONS

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



a Unité intérieure

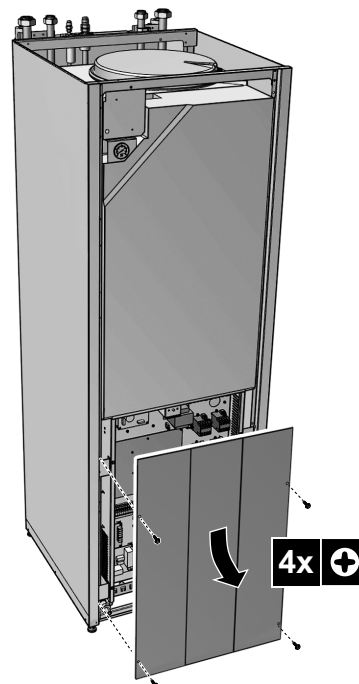
Élément	Description	Fils	Courant de fonctionnement maximal
Alimentation électrique de l'unité extérieure et de l'unité intérieure			
1	Alimentation électrique de l'unité extérieure	2+GND ou 3+GND	(a)
2	Alimentation électrique et câble d'interconnexion vers l'unité intérieure	3	(c)
3	Alimentation électrique du chauffage d'appoint	Reportez-vous au tableau ci-dessous.	—

Élément	Description	Fils	Courant de fonctionnement maximal
4	Alimentation électrique à tarif préférentiel (contact sans tension)	2	(d)
5	Alimentation électrique à tarif normal	2	6,3 A
Interface utilisateur			
6	Interface utilisateur	2	(e)
Équipement en option			
11	Alimentation électrique du cordon chauffant	2	(b)
12	Thermostat d'ambiance	3 ou 4	100 mA ^(b)
13	Capteur de température ambiante extérieure	2	(b)
14	Capteur de température ambiante intérieure	2	(b)
15	Convecteur de pompe à chaleur	4	100 mA ^(b)
Composants à fournir			
16	Vanne d'arrêt	2	(b)
17	Compteur d'électricité	2 (par mètre)	(b)
18	Pompe à eau chaude sanitaire	2	(b)
19	Sortie alarme	2	(b)
20	Basculement vers la commande de source de chaleur externe	2	(b)
21	Commande du chauffage/rafraîchissement	2	(b)

Élément	Description	Fils	Courant de fonctionnement maximal
22	Entrées numériques de consommation électrique	2 (par signal d'entrée)	(b)

- (a) Reportez-vous à la plaquette signalétique sur l'unité extérieure.
 (b) Section minimale du câble 0,75 mm²
 (c) Section de câble de 2,5 mm²
 (d) Section de câble de 0,75 mm² à 1,25 mm², longueur maximale: 50 m. Un contact sans tension garantit la charge minimale applicable de 15 V c.c., 10 mA.
 (e) Section de câble de 0,75 mm² à 1,25 mm², longueur maximale: 500 m. Applicable pour les connexions d'interface utilisateur simples et doubles.

Type de chauffage d'appoint	Alimentation électrique	Nombre de conducteurs requis
*3V	1 x 230 V	2+GND
*9W	1 x 230 V	2+GND + 2 ponts
	3 x 230 V	3+GND + 1 pont
	3 x 400 V	4+GND

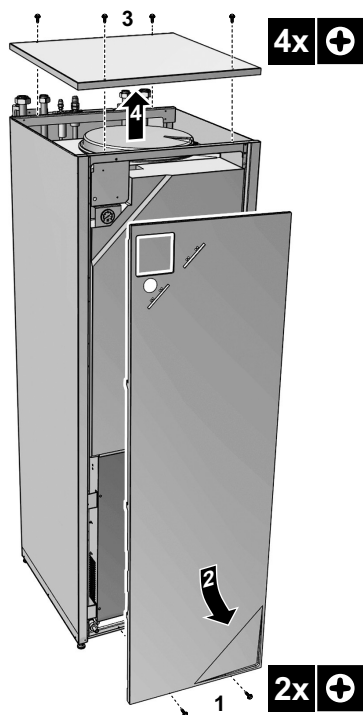


7 Installation

7.1 Ouverture des unités

7.1.1 Ouverture de l'unité intérieure et du couvercle du coffret électrique

- Desserrez et retirez les vis au niveau de la partie inférieure de l'unité.
- Faites glisser le panneau avant de l'unité vers le bas et retirez-le.
- Desserrez et retirez les 4 vis de fixation du panneau supérieur.
- Retirez le panneau supérieur de l'unité.

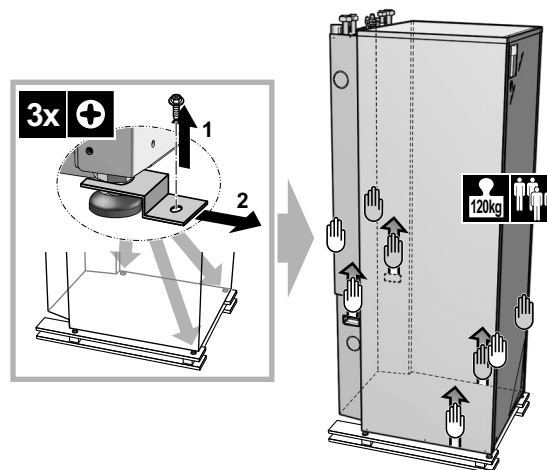


- Desserrez et retirez les 4 vis de fixation du couvercle du coffret électrique.
- Retirez le couvercle du coffret électrique.

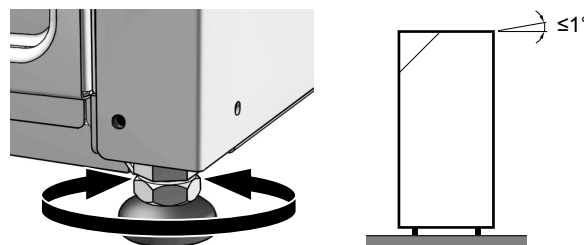
7.2 Montage de l'unité intérieure

7.2.1 Installation de l'unité intérieure

- Soulevez l'unité intérieure de la palette et placez-la sur le sol.



- Faites glisser l'unité intérieure en position.
- Réglez la hauteur des pieds de mise à niveau pour compenser les irrégularités au niveau du sol. L'écart maximal autorisé est de 1°.



7 Installation

7.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau

7.3.1 Raccordement de la tuyauterie d'eau

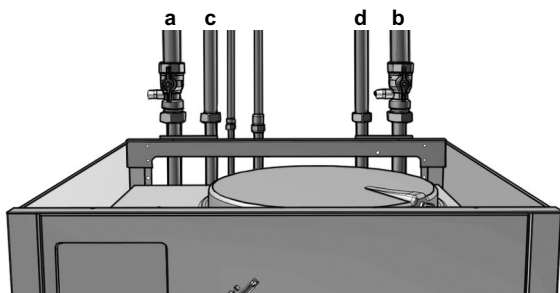


REMARQUE

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 pour faciliter l'entretien et la maintenance. Montez les vannes sur l'entrée d'eau et la sortie d'eau. Faites attention à leur position. L'orientation des vannes de purge et de remplissage intégrées est importante pour l'entretien.

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



- a Sortie d'eau du chauffage/rafraîchissement
- b Entrée d'eau du chauffage/rafraîchissement
- c Sortie de l'eau chaude sanitaire
- d Entrée de l'eau froide sanitaire (approvisionnement en eau froide)



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. Les vannes d'arrêt sont à fournir.



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 en cas d'absence.

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



REMARQUE

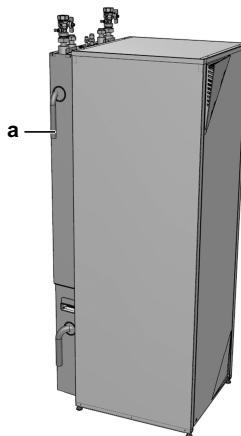
- Un dispositif de purge et de décharge de pression doit être installé sur le raccord d'entrée d'eau froide du ballon d'eau chaude sanitaire.
- Pour éviter le retour d'eau polluée, nous vous recommandons d'installer un clapet de non-retour sur l'entrée d'eau du ballon d'eau chaude sanitaire, conformément 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, tel 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.

7.3.2 Raccordement de la soupape de décharge de pression au drain

La soupape de décharge de pression évacue la pression par l'arrière de l'unité.

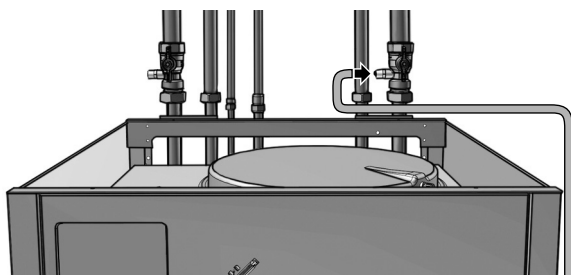


- a Évacuation de la pression

L'évacuation doit être raccordée à un drain adapté, conformément à la législation applicable. Nous vous recommandons d'utiliser un entonnoir.

7.3.3 Remplissage du circuit d'eau

- 1 Raccordez le flexible d'alimentation en eau à la vanne de remplissage.



- 2 Ouvrez la vanne de remplissage.
- 3 Assurez-vous que la vanne de purge d'air automatique est ouverte (au moins 2 tours).



INFORMATIONS

Pour connaître l'emplacement de la vanne de purge d'air, reportez-vous à la section Composants: unité intérieure.

- 4 Remplissez le circuit d'eau jusqu'à ce que le manomètre indique une pression de $\pm 2,0$ bar.
- 5 Purgez autant d'air que possible du circuit d'eau.



REMARQUE

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

- 6 Fermez la vanne de remplissage.
- 7 Déconnectez le flexible d'alimentation en eau de la vanne de remplissage.



REMARQUE

La pression d'eau indiquée sur le manomètre variera en fonction de la température d'eau (pression supérieure à une température d'eau supérieure).

Toutefois, la pression d'eau doit toujours rester au-dessus de 1 bar pour éviter la pénétration d'air dans le circuit.

7.3.4 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 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.

7.3.5 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'étanchéité doit alors être d'au moins 20 mm afin d'éviter toute condensation sur la surface du joint d'étanchéité.

7.4 Raccordement du câblage électrique



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



INFORMATIONS

Pour plus d'informations concernant la légende et l'emplacement du schéma de câblage de l'unité, reportez-vous à la section Schéma de câblage.

7.4.1 À propos de la conformité électrique

Uniquement pour les modèles ERLQ006CAV3+ERLQ008CAV3

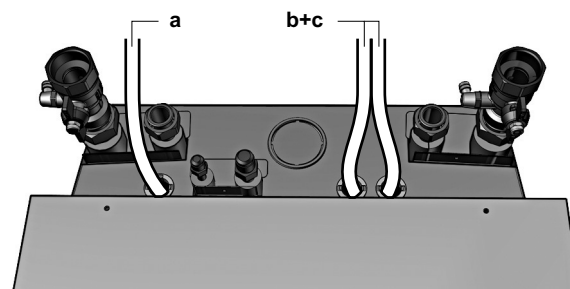
Équipement conforme à la norme EN/IEC 61000-3-12 (norme technique européenne/internationale définissant les seuils pour les courants harmoniques produits par les équipements raccordés à des systèmes basse tension publics, avec un courant d'entrée de >16 A et ≤ 75 A par phase).

Uniquement pour les unités intérieures

Reportez-vous à la section Raccordement de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint.

7.4.2 Raccordement du câblage électrique sur l'unité intérieure

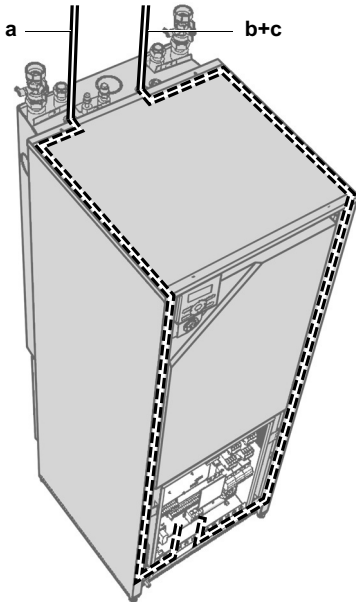
- 1 Pour ouvrir l'unité intérieure, reportez-vous à la section Ouverture de l'unité intérieure.
- 2 Le câblage doit entrer dans l'unité par la partie supérieure:



7 Installation

Disposition	Câbles possibles (selon le type d'unité et les options installées)
a Basse tension	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interface utilisateur ■ Entrées numériques de consommation électrique (à fournir) ■ Capteur de température ambiante extérieure (option) ■ Capteur de température ambiante intérieure (option) ■ Compteurs d'électricité (à fournir)
b Alimentation électrique haute tension	<ul style="list-style-type: none"> ■ Câble d'interconnexion ■ Alimentation électrique à tarif normal ■ Alimentation électrique à tarif préférentiel ■ Alimentation électrique du chauffage d'appoint ■ Alimentation électrique du cordon chauffant (option)
c Signal de contrôle haute tension	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contact d'alimentation électrique préférentielle ■ Convecteur de pompe à chaleur (option) ■ Thermostat d'ambiance (option) ■ Vanne d'arrêt (à fournir) ■ Pompe à eau chaude sanitaire (à fournir) ■ Sortie alarme ■ Basculement vers la commande de source de chaleur externe ■ Commande du chauffage/rafraîchissement

3 Le câblage doit être disposé comme suit dans l'unité:



4 Fixez le câble avec des attaches sur les supports d'attaches pour garantir un relâchement de la contrainte et s'assurer qu'il n'entre PAS en contact avec la tuyauterie et avec des bords tranchants.



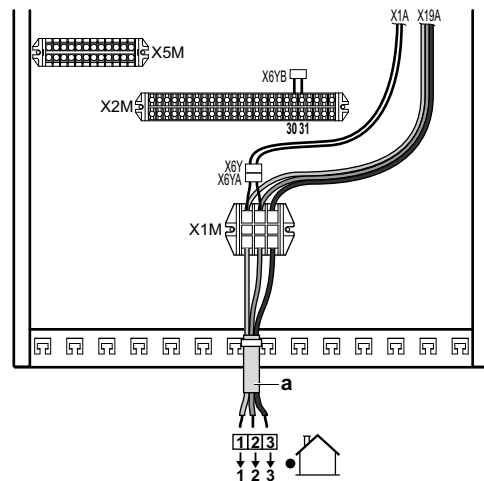
ATTENTION

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

7.4.3 Raccordement de l'alimentation électrique principale

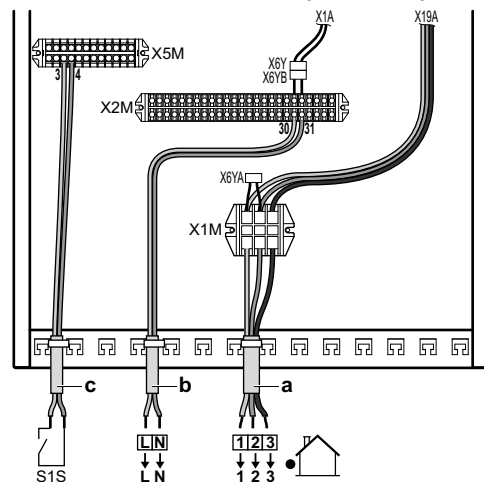
1 Raccordez l'alimentation électrique principale.

En cas d'alimentation électrique au tarif normal



Légende: reportez-vous à l'illustration ci-dessous.

En cas d'alimentation électrique au tarif préférentiel



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

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

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

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

Type de chauffage d'appoint	Capacité du chauffage d'appoint	Alimentation électrique	Courant de fonctionnement maximal	Z _{max} (Ω)
*3V	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
*9W	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	0,29
	6 kW	3~ 230 V	15 A ^(b)	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

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

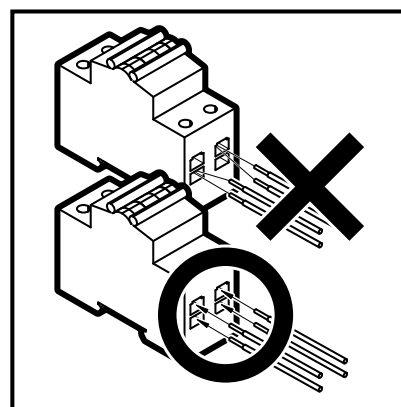
- Raccordez l'alimentation électrique du chauffage d'appoint. Pour les modèles *3V, utilisez un fusible à un pôle pour F1B. Pour les modèles *9W, utilisez un fusible à deux pôles pour F1B.

Type de chauffage d'appoint ^(a)	Raccords à l'alimentation électrique du chauffage d'appoint	Raccords aux bornes
3 kW 1~ 230 V (*3V)		—
3 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 3~ 230 V (*9W)		

Type de chauffage d'appoint ^(a)	Raccords à l'alimentation électrique du chauffage d'appoint	Raccords aux bornes
6 kW 3N~ 400 V (*9W) 9 kW 3N~ 400 V (*9W)		

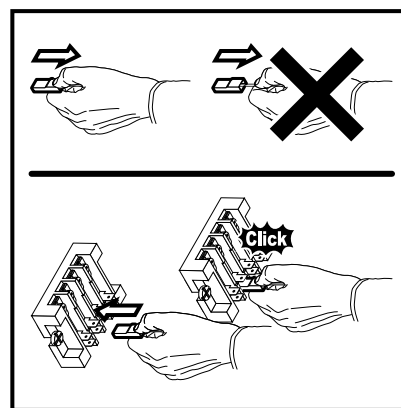
(a) Pour la configuration du chauffage d'appoint, reportez-vous à la section Assistant rapide: standard.

Remarque spéciale pour les fusibles:



Remarque spéciale pour les bornes:

Comme indiqué dans le tableau ci-dessus, les raccords aux bornes X6M et X7M doivent être modifiés pour la configuration d'un chauffage d'appoint. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous lors de la manipulation des bornes.



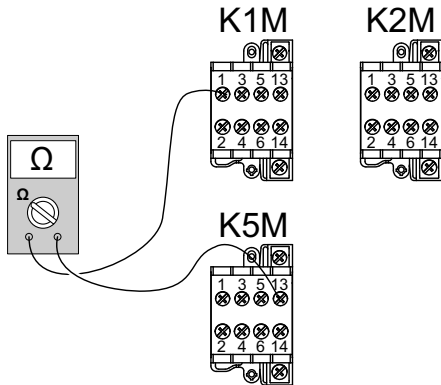
- Fixez le câble avec les attaches sur les supports d'attaches.
- Configurez l'interface utilisateur pour l'alimentation électrique utilisée. Reportez-vous à la section Assistant rapide: standard.

Il est possible de faire des erreurs de câblage lors de la connexion du chauffage d'appoint. Pour détecter les éventuelles erreurs de câblage, il est fortement recommandé de mesurer la valeur de résistance des éléments du chauffage. Selon les différents types de chauffage d'appoint, les valeurs de résistance suivantes (reportez-vous au tableau ci-dessous) doivent être mesurées. Mesurez TOUJOURS la résistance sur les attaches des contacteurs K1M, K2M et K5M.

7 Installation

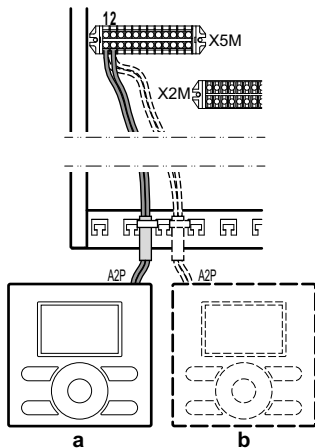
		3 kW 1~ 230 V	6 kW 1~ 230 V	6 kW 3~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	∞	∞	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	∞	∞	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	26,5 Ω	26,5 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	∞	∞	∞	∞

Exemple de mesure de résistance entre K1M/1 et K5M/13:



7.4.5 Raccordement de l'interface utilisateur

1 Raccordez le câble de l'interface utilisateur à l'unité intérieure.

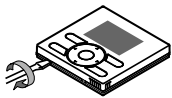


- a Interface utilisateur fournie avec l'unité
- b Interface utilisateur en option

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

Fixation de l'interface utilisateur sur l'unité intérieure

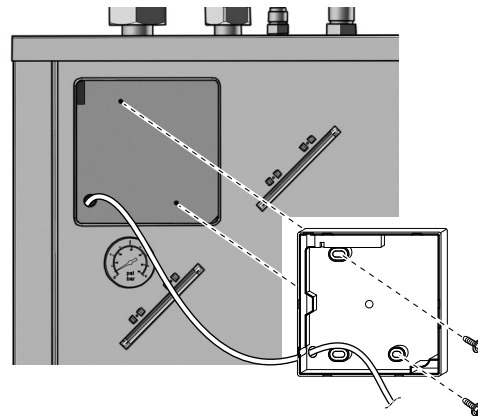
1 Insérez un tournevis dans les fentes situées sous l'interface utilisateur et séparez délicatement la plaque avant de la plaque murale.



REMARQUE

La carte de circuit imprimé (CCI) se trouve dans la plaque avant de l'interface utilisateur. Veillez à ne PAS l'endommager.

2 Fixez la plaque murale de l'interface utilisateur sur la plaque avant de l'unité.



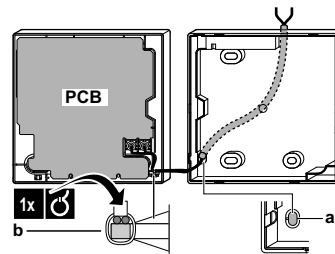
REMARQUE

Veillez à ne PAS déformer la partie arrière de l'interface utilisateur en serrant excessivement les vis de montage.

3 Découpez un conducteur à 2 fils.

4 Raccordez les fils à l'interface utilisateur comme indiqué ci-dessous.

Par l'arrière



- a Faites une encoche pour que le câblage passe par les pinces, etc.
- b Fixez le câblage sur la partie avant du boîtier à l'aide de la retenue de câblage et de la bride.

5 Réinstallez la plaque avant sur la plaque murale.

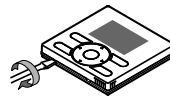


REMARQUE

Veillez à ne PAS coincer le câblage lors de la fixation de la plaque avant sur l'unité.

Fixation de l'interface utilisateur au mur en cas d'installation en tant que thermostat d'ambiance

1 Insérez un tournevis dans les fentes situées sous l'interface utilisateur et séparez délicatement la plaque avant de la plaque murale.



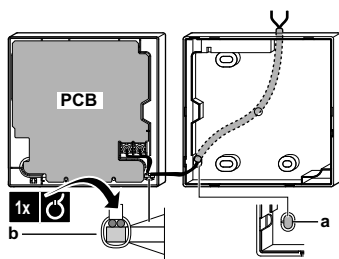
REMARQUE

La carte de circuit imprimé (CCI) se trouve dans la plaque avant de l'interface utilisateur. Veillez à ne PAS l'endommager.

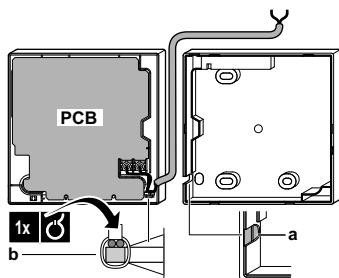
2 Fixez la plaque murale de l'interface utilisateur au mur.

3 Raccordez les fils à l'interface utilisateur comme indiqué ci-dessous.

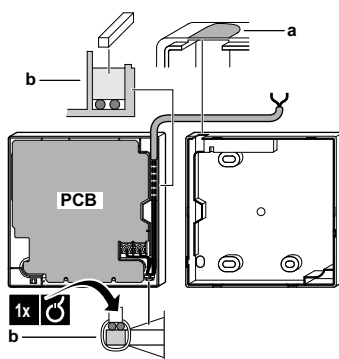
Par l'arrière



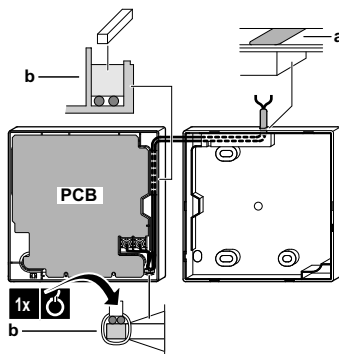
Par la gauche



Par le haut



Par le centre supérieur



- a Faites une encoche pour que le câblage passe par les pinces, etc.
- b Fixez le câblage sur la partie avant du boîtier à l'aide de la retenue de câblage et de la bride.

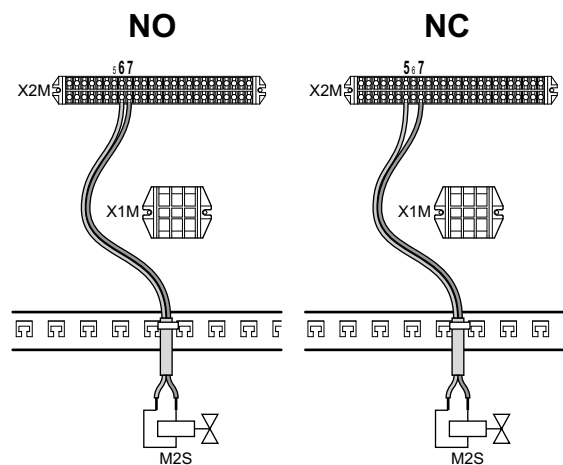
4 Réinstallez la plaque avant sur la plaque murale.

7.4.6 Raccordement de la vanne d'arrêt

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

**REMARQUE**

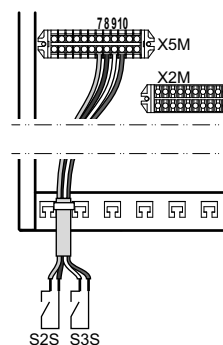
Le câblage est différent pour une vanne NC (normalement fermée) et une vanne NO (normalement ouverte).



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

7.4.7 Raccordement des compteurs électriques

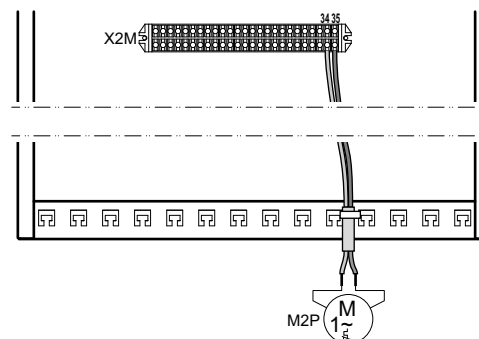
- 1 Raccordez le câble des compteurs électriques aux bornes adaptées comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



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

7.4.8 Raccordement de la pompe à eau chaude sanitaire

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

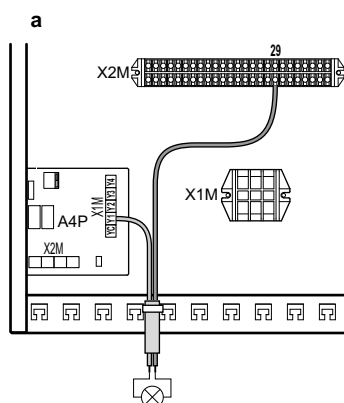


- 2 Fixez le câble avec les attaches sur les supports d'attaches.

7 Installation

7.4.9 Raccordement de la sortie alarme

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

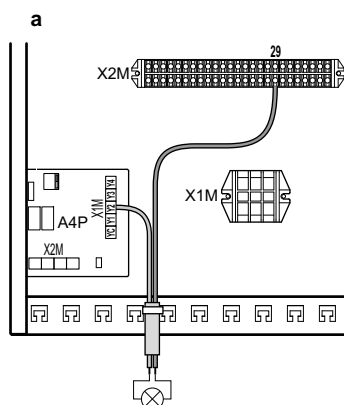


a L'installation de EKR1HB est requise.

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

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

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

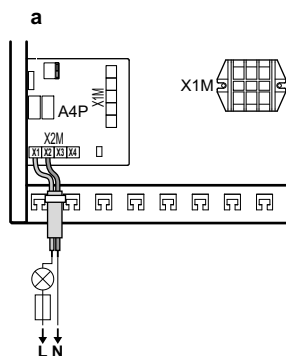


a L'installation de EKR1HB est requise.

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

7.4.11 Raccordement du basculement vers la source de chaleur externe

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

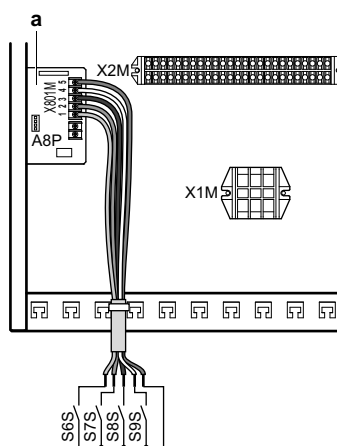


a L'installation de EKR1HB est requise.

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

7.4.12 Raccordement des entrées numériques de consommation électrique

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



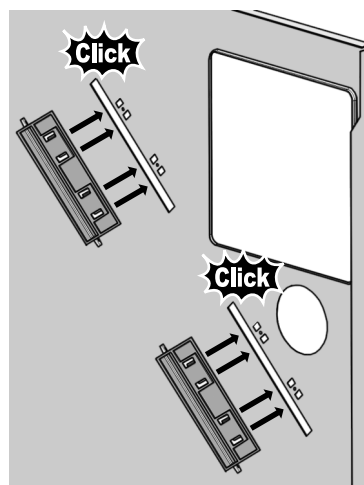
a L'installation de EKR1AHTA est requise.

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

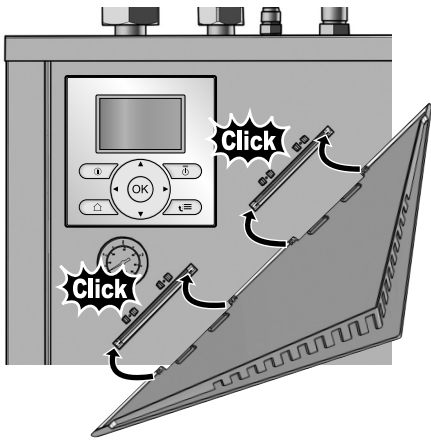
7.5 Finalisation de l'installation de l'unité intérieure

7.5.1 Fixation du couvercle de l'interface utilisateur sur l'unité intérieure

- 1 Veillez à ce que le panneau avant soit retiré de l'unité intérieure. Reportez-vous à la section Ouverture de l'unité intérieure.
- 2 Insérez les charnières à l'arrière du panneau avant.



- 3 Insérez le couvercle de l'interface utilisateur dans les charnières.



7.5.2 Fermeture de l'unité intérieure

- 1 Fermez le couvercle du coffret électrique.
- 2 Réinstallez la plaque supérieure.
- 3 Réinstallez le panneau avant.



REMARQUE

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

8 Configuration

8.1 Vue d'ensemble: configuration

Il est possible que le système ne fonctionne PAS comme prévu s'il n'est PAS configuré correctement. Vous pouvez configurer le système à l'aide de l'interface utilisateur.

Lorsque vous activez l'interface utilisateur pour la première fois (via l'unité intérieure), un assistant rapide démarre pour vous aider à configurer le système. Si nécessaire, vous pouvez également apporter des modifications à la configuration par la suite.

L'installateur peut préparer la configuration hors site sur un PC, puis télécharger ultérieurement la configuration sur le système à l'aide du configurateur PC. Reportez-vous également à la section "8.1.1 Raccordement du câble PC au coffret électrique" à la page 32 pour plus d'informations sur le raccordement.

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.

Légende pour les tableaux de réglages:

- #: chemin de navigation dans la structure de menus
- Code: code dans la vue d'ensemble des réglages

Lorsque les réglages installateur sont modifiés, le système demande une confirmation. Lorsque la confirmation est terminée, l'écran est rapidement mis sur ARRÊT et "occupé" s'affiche pendant plusieurs secondes.

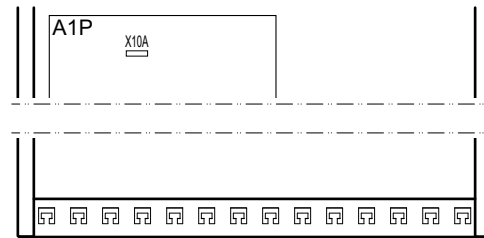
Les réglages d'installation les plus souvent utilisés sont accessibles via la structure de menus. Leur emplacement est mentionné par l'indication du chemin de navigation (#). Par ailleurs, vous trouverez tous les réglages installateur dans la section également.

Pour accéder aux codes de réglage, reportez-vous à la section "Accès aux réglages de l'installateur" à la page 32.

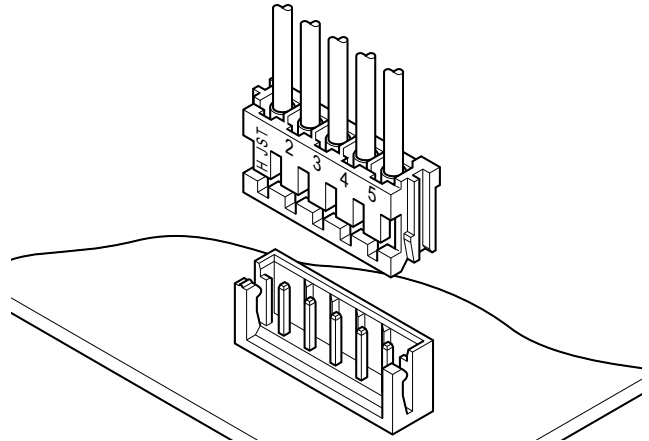
Tous les réglages ne sont pas accessibles via la structure de menus. Il n'est possible d'accéder à certains qu'avec leur code. Ensuite, comme expliqué dans le tableau ci-dessous, le chemin de navigation est réglé sur N/A (non applicable).

8.1.1 Raccordement du câble PC au coffret électrique

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



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



8.1.2 Accès aux commandes les plus utilisées

Accès aux réglages de l'installateur

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

Accès à la vue d'ensemble des réglages

- 1 Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur Installateur.
- 2 Accédez à [A.8]: > Réglages installateur > Vue d'ensemble des réglages.

Réglage du niveau d'autorisation de l'utilisateur sur Installateur

- 1 Accédez à [6.4]: > Informations > Niveau autorisation utilisateur.
- 2 Appuyez sur pendant plus de 4 secondes.

Résultat: s'affiche sur les pages d'accueil.

Pour basculer entre les niveaux d'autorisation utilisateur (Utilisateur final et Utilisateur expert)

- 1 Accédez à [6] ou un de ses sous-menus: > Informations.
- 2 Appuyez sur pendant plus de 5 secondes.

Résultat: Le niveau autorisation utilisateur est réglé sur Util. avancé. Des informations complémentaires sont affichées et le symbole "+" est ajouté au menu.

- 3 Si vous n'appuyez sur AUCUNE touche pendant plus de 1 heure ou si vous appuyez de nouveau sur pendant plus de 5 secondes, le niveau autorisation utilisateur est de nouveau réglé sur Utilisat. final.

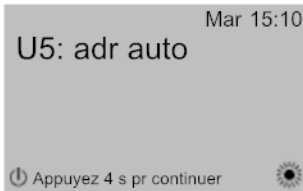
8 Configuration


8.1.3 Copie des réglages du système de la première à la seconde interface utilisateur

Si une interface utilisateur en option est connectée, l'installateur doit d'abord procéder comme suit pour configurer correctement les deux interfaces utilisateur.

Cette procédure vous offre également la possibilité de copier la langue d'une interface utilisateur à l'autre: par exemple de EKRUCAL2 à EKRUCAL1.

- 1 Lors de la première mise sous tension, les deux interfaces utilisateur affichent ceci:



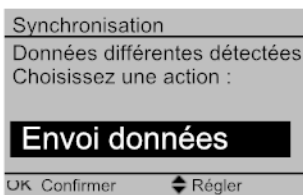
- 2 Appuyez sur  pendant 4 secondes sur l'interface utilisateur sur laquelle vous souhaitez exécuter l'assistant rapide.



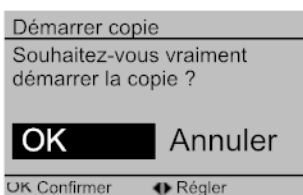
INFORMATIONS


Durant l'exécution de l'assistant rapide, la seconde interface utilisateur affiche Occupé et ne peut pas être utilisée.

- 3 L'assistant rapide vous guide (reportez-vous à la section)
- 4 Pour assurer le fonctionnement correct du système, les données locales des deux interfaces utilisateur doivent être identiques. Si ce n'est pas le cas, les deux interfaces utilisateur affichent ceci:



- 5 Sélectionnez l'action requise:
 - Envoi données: l'interface utilisateur que vous utilisez contient les données correctes et les données de l'autre interface utilisateur sont écrasées.
 - Récept. données: l'interface utilisateur que vous utilisez ne contient pas les données correctes et les données de l'autre interface utilisateur sont utilisées pour les écraser.
- 6 L'interface utilisateur demande une confirmation si vous êtes sûr de continuer.



- 7 Confirmez la sélection sur l'écran en appuyant sur  et toutes les données (langues, programmes, etc.) sont synchronisées de l'interface utilisateur source à l'autre.



INFORMATIONS

- Durant la copie, les deux commandes affichent Occupé et ne peuvent pas être utilisées. Ne mettez pas l'interface utilisateur hors tension et ne la débranchez pas.
- La copie peut durer jusqu'à 90 minutes.

- 8 Votre système est désormais prêt à être utilisé par les deux interfaces utilisateur.

8.1.4 Copie de la langue de la première à la seconde interface utilisateur

Reportez-vous à la section "8.1.3 Copie des réglages du système de la première à la seconde interface utilisateur" à la page 33.

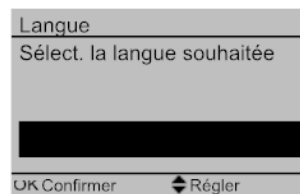
8.1.5 Assistant rapide: définissez la configuration du système après la première mise en MARCHÉ

Après la première mise en MARCHÉ du système, vous êtes guidé vers l'interface utilisateur pour procéder aux réglages initiaux:

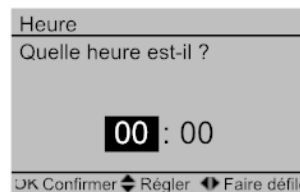
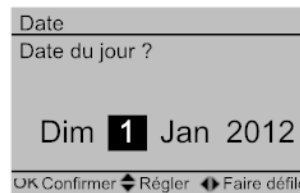
- langue,
- date,
- heure,
- configuration du système.

En confirmant la configuration du système, vous pouvez passer à l'installation et à la mise en service du système.

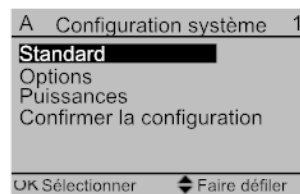
- 1 Lors de la mise en MARCHÉ, l'assistant rapide commence par régler la langue tant que la configuration du système n'a PAS encore été confirmée.




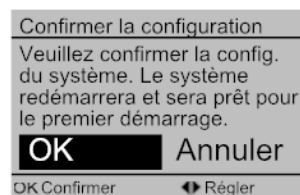
- 2 Réglez la date et l'heure en cours.



- 3 Procédez aux réglages de configuration du système: Standard, Options, Puissances. Pour plus de détails, reportez-vous à la section Configuration de base.



- 4 Confirmez en appuyant sur .



5 L'interface utilisateur se réinitialise et vous pouvez passer à l'installation en procédant aux autres réglages applicables et à la mise en service du système.

Lorsque les réglages installateur sont modifiés, le système demande une confirmation. Lorsque la confirmation est terminée, l'écran est rapidement mis sur ARRÊT et "occupé" s'affiche pendant plusieurs secondes.

8.2 Configuration de base

8.2.1 Assistant rapide: langue/heure et date

#	Code	Description
[A.1]	N/A	Langue
[1]	N/A	Heure et date

8.2.2 Assistant rapide: standard

Configuration du chauffage d'appoint (uniquement pour le modèle *9W)

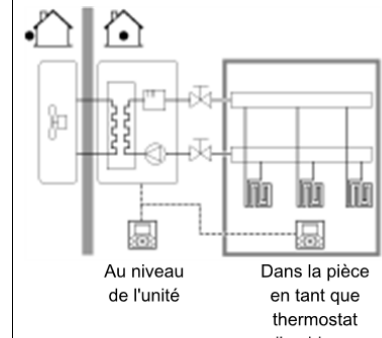
Dans le modèle *9W, le chauffage d'appoint est adapté afin de pouvoir être relié aux réseaux électriques européens les plus courants. Outre la configuration matérielle, le type de chauffage d'appoint doit être défini sur l'interface utilisateur.

#	Code	Description
[A.2.1.5]	[5-0D]	Type d'appoint: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 (1P,(1/1+2)): 3 kW 1~ 230 V (*9W) ■ 3 (3P,(1/1+2)): 6 kW 3~ 230 V (*9W) ■ 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W) ■ 5 (3PN,(1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W)

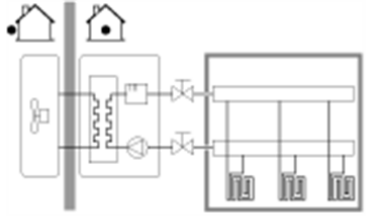
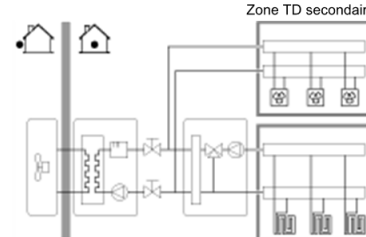
Réglages du chauffage/rafraîchissement

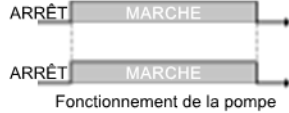
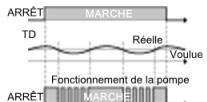
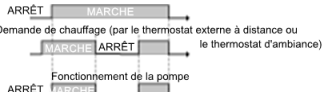
Le système peut chauffer ou rafraîchir une pièce. Les réglages du chauffage/rafraîchissement de la pièce doivent être effectués en fonction du type d'application.

#	Code	Description
[A.2.1.7]	[C-07]	Méthode ctrl: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Contrôle TD): Le fonctionnement de l'unité est basé sur la température de départ, quelle que soit la température intérieure réelle et/ou la demande de chauffage ou de rafraîchissement de la pièce. ■ 1 (Contrôle TA ext): Le fonctionnement de l'unité est déterminé par le thermostat externe ou un équivalent (un convecteur de pompe à chaleur, par exemple). ■ 2 (Contrôle TA): le fonctionnement de l'unité est basé sur la température ambiante de l'interface utilisateur.

#	Code	Description
[A.2.1.B]	N/A	<p>Uniquement s'il y a 2 interfaces utilisateur (1 installée dans la pièce et 1 installée sur l'unité intérieure):</p>  <p>Au niveau de l'unité</p> <p>Dans la pièce en tant que thermostat d'ambiance</p> <p>Emplacement interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sur l'unité: l'autre interface utilisateur est automatiquement réglée sur Dans la pièce et si Contrôle TA est sélectionné pour fonctionner comme thermostat d'ambiance. ■ Dans la pièce(par défaut): l'autre interface utilisateur est automatiquement réglée sur Sur l'unité et si Contrôle TA est sélectionné pour fonctionner comme thermostat d'ambiance.

8 Configuration

#	Code	Description
[A.2.1.8]	[7-02]	<p>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.</p> <p>Nb de zones TD:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (1 zone TD) (par défaut): 1 seule zone de température de départ. Cette zone est appelée la zone principale de température de départ.  <p style="text-align: center;">Zone TD principale</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (2 zones TD): 2 zones de température de départ. La zone ayant la température de départ la plus basse (en chauffage) est appelée la zone principale de température de départ. La zone ayant la plus haute température de départ (en chauffage) est appelée la zone secondaire de température de départ. Dans la pratique, la zone principale de température de départ est composée des émetteurs de charge thermique élevée et un mélangeur est installé pour obtenir la température de départ voulue.  <p style="text-align: center;">Zone TD principale</p>

#	Code	Description
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p>Lorsque le contrôle du chauffage/rafraîchissement est mis à l'ARRÊT par l'interface utilisateur, la pompe est toujours à l'ARRÊT. Lorsque le contrôle du chauffage/rafraîchissement est sur MARCHÉ, vous pouvez sélectionner le mode pompe souhaité (uniquement applicable pendant le chauffage/rafraîchissement)</p> <p>Mode pompe:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Continu): Fonctionnement continu de la pompe, que le thermostat soit en condition de MARCHÉ ou d'ARRÊT. Remarque: le fonctionnement en continu de la pompe nécessite plus d'énergie que le fonctionnement de la pompe d'échantillonnage ou que le fonctionnement de la pompe à la demande. <p>rôle du chauffage/rafraîchissement (interface utilis:</p>  <p style="text-align: center;">Fonctionnement de la pompe</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (Échantillon) (par défaut): La pompe est sur MARCHÉ. En cas de demande de chauffage ou de rafraîchissement car la température de départ n'a pas atteint la température souhaitée. Lorsque le thermostat est à l'ARRÊT, la pompe fonctionne toutes les 5 minutes pour vérifier la température de l'eau et la demande éventuelle de chauffage ou de rafraîchissement, si nécessaire. Remarque: L'échantillon n'est PAS disponible lors du contrôle étendu du thermostat d'ambiance ou du contrôle du thermostat d'ambiance. <p>Contrôle du chauffage/rafraîchissement (interface utilisateur)</p>  <p style="text-align: center;">Fonctionnement de la pompe</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 (Demande): fonctionnement de la pompe à la demande. Exemple: L'utilisation d'un thermostat d'ambiance crée une condition de MARCHÉ/ARRÊT du thermostat. S'il n'y a aucune demande de la sorte, la pompe est sur ARRÊT. Remarque: La demande n'est PAS disponible lors du contrôle de la température de départ. <p>Contrôle du chauffage/rafraîchissement (interface utilisateur)</p>  <p style="text-align: center;">Fonctionnement de la pompe</p>

8.2.3 Assistant rapide: options

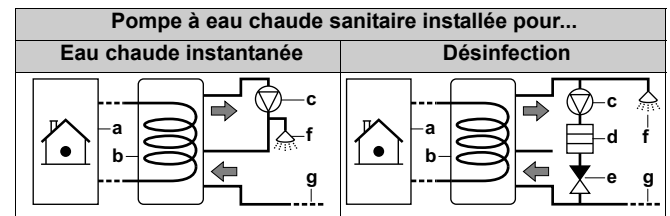
Réglages de l'eau chaude sanitaire

Ce chapitre s'applique uniquement aux systèmes équipés d'un ballon d'eau chaude sanitaire:

- EHBH/X: un ballon d'eau chaude sanitaire en option est disponible,
- EHVH/X: un ballon d'eau chaude sanitaire est de série sur l'unité intérieure.

Les réglages suivants doivent être effectués en conséquence.

#	Code	Description
[A.2.2.1]	[E-05]	<p>Fonctionnement ECS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Non): PAS installé Par défaut pour le modèle EHBH/X. ■ 1 (Oui): Installé. Par défaut pour le modèle EHVH/X. Remarque: Pour le modèle EHVH/X, le ballon d'eau chaude sanitaire est installé par défaut. Ne modifiez PAS ce réglage.
[A.2.2.3]	[E-07]	<p>Durant la préparation de l'eau chaude sanitaire, la pompe à chaleur peut être assistée d'un chauffage électrique afin de garantir la préparation de l'eau chaude sanitaire, même pour de hautes températures de ballon voulues.</p> <p>Appoint ECS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Booster horiz.): Installé à côté du ballon. Par défaut pour le modèle EHBH/X. ■ 1 (Ch. appoint): Par défaut pour le modèle EHVH/X. Le chauffage d'appoint sera également utilisé pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire.
[A.2.2.A]	[D-02]	<p>L'unité intérieure offre la possibilité de raccorder une pompe à eau chaude sanitaire à fournir (type MARCHE/ARRÊT). Sa fonctionnalité se distingue selon l'installation et la configuration sur l'interface utilisateur.</p> <p>Pompe ECS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Non): (par défaut): PAS installé. ■ 1 (Retour sec.): Installée pour l'eau chaude instantanée lorsque l'eau est prélevée. L'utilisateur final définit la durée de fonctionnement (durée de programme hebdomadaire) de la pompe à eau chaude sanitaire lorsqu'elle doit fonctionner. Il est possible de commander cette pompe avec l'unité intérieure. ■ 2 (Shunt désinf.): 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. <p>Reportez-vous également aux illustrations ci-dessous.</p>



- a Unité intérieure
- b Ballon d'eau chaude sanitaire
- c Pompe à eau chaude sanitaire
- d Élément du chauffage
- e Clapet de non-retour
- f Douche
- g Eau froide

Thermostats et capteurs externes

Reportez-vous à la section "5 Consignes d'application" à la page 7.

#	Code	Description
[A.2.2.4]	[C-05]	<p>Type contact princ.</p> <p>Lors du contrôle du thermostat d'ambiance externe, il faut définir le type de contact du convecteur de pompe à chaleur ou du thermostat d'ambiance en option pour la zone principale de température de départ. Reportez-vous à la section "5 Consignes d'application" à la page 7.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 (Thermo ON/OFF): Le thermostat d'ambiance externe ou le convecteur de pompe à chaleur raccordé envoie la demande de chauffage ou de rafraîchissement avec le même signal que s'il était relié à 1 seule entrée numérique (préservée pour la zone principale de température de départ) de l'unité intérieure (X2M/1). Sélectionnez cette valeur en cas de raccordement au convecteur de pompe à chaleur (FWVX). ■ 2 (Demande R/C) (par défaut): Le thermostat d'ambiance externe raccordé envoie une demande individuelle de chauffage et de rafraîchissement et est donc relié aux 2 entrées numériques (préservées pour la zone principale de température de départ) de l'unité intérieure (X2M/1 et 2). Sélectionnez cette valeur en cas de raccordement au thermostat d'ambiance filaire (EKRTWA) ou sans fil (EKTR1).
[A.2.2.5]	[C-06]	<p>Type contact sec.</p> <p>Lors du contrôle du thermostat d'ambiance externe avec 2 zones de température de départ, il faut définir le type de thermostat d'ambiance en option de la zone secondaire de température de départ. Reportez-vous à la section "5 Consignes d'application" à la page 7.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 (Thermo ON/OFF): Voir Type contact princ.. Relié à l'unité intérieure (X2M/1a). ■ 2 (Demande R/C) (par défaut): Voir Type contact princ.. Relié à l'unité intérieure (X2M/1a et 2a).

8 Configuration

#	Code	Description
[A.2.2.B]	[C-08]	<p>Capteur ext.</p> <p>Lorsqu'un capteur ambiant externe en option est raccordé, il faut définir le type de capteur. Reportez-vous à la section "5 Consignes d'application" à la page 7.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Non): (par défaut): PAS installé. La thermistance de l'interface utilisateur et celle de l'unité extérieure sont utilisées pour la mesure. ■ 1 (Capteur ext.): Installé. Le capteur extérieur est utilisé pour mesurer la température ambiante extérieure. Remarque:Le capteur de température de l'unité extérieure est encore utilisé pour certaines fonctionnalités. ■ 2 (Capteur int.): Installé. Le capteur de température de l'interface utilisateur n'est PLUS utilisé. Remarque:Cette valeur n'est significative que lors du contrôle de thermostat d'ambiance.

CCI E/S numériques

La modification de ces réglages n'est nécessaire que lorsque la CCI: E/S numériques en option est installée. La CCI: E/S numériques comporte plusieurs fonctionnalités qui doivent être configurées. Reportez-vous à la section "5 Consignes d'application" à la page 7.

#	Code	Description
[A.2.2.6.1]	[C-02]	<p>Type app. ext.</p> <p>Indique si le chauffage est également effectué par une autre source de chaleur que le système.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Non): (par défaut): PAS installé. ■ 1 (Relève): Installé. La chaudière auxiliaire (chaudière à gaz, brûleur à mazout) fonctionne lorsque la température ambiante extérieure est basse. Pendant le fonctionnement bivalent en relève, la pompe à chaleur est mise à l'ARRÊT. Sélectionnez cette valeur si une chaudière auxiliaire est utilisée. Reportez-vous à la section "5 Consignes d'application" à la page 7.
[A.2.2.6.2]	[D-07]	<p>Kit solaire</p> <p>Uniquement pour le modèle EHBH/X. Indique si le ballon d'eau chaude sanitaire est également chauffé par des panneaux solaires thermiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Non): (par défaut): PAS installé. ■ 1 (Oui): Installé. Le ballon d'eau chaude sanitaire peut également – en plus de la pompe à chaleur- être chauffé par des panneaux solaires thermiques. Sélectionnez cette valeur si des panneaux solaires thermiques sont installés. Reportez-vous à la section "5 Consignes d'application" à la page 7.

#	Code	Description
[A.2.2.6.3]	[C-09]	<p>Sortie alarme</p> <p>Indique la logique de la sortie alarme sur la CCI: E/S numériques pendant un dysfonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Normal. ouvert) (par défaut): La sortie alarme est alimentée en cas d'alarme. Le réglage de cette valeur permet de distinguer entre un dysfonctionnement et la détection d'une panne de courant de l'unité. ■ 1 (Normal. fermé): la sortie alarme n'est PAS alimentée en cas d'alarme.
[A.2.2.6.4]	[F-04]	<p>Cordon Chauffant</p> <p>Uniquement pour les modèles EHBH/X16 et EHVH/X16. Indique si un cordon chauffant en option est installé sur l'unité extérieure. Dans ce cas, le cordon chauffant est alimenté par l'unité intérieure.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Non): (par défaut): PAS installé. ■ 1 (Oui): Installé. Remarque: Si cette valeur est sélectionnée, la sortie sur la CCI: E/S numériques ne peut pas être utilisée comme sortie de chauffage/rafraîchissement. Reportez-vous à la section "5 Consignes d'application" à la page 7.

CCI demande

La CCI: demande sert à activer le contrôle de la consommation électrique par les entrées numériques. Reportez-vous à la section "5 Consignes d'application" à la page 7.

#	Code	Description
[A.2.2.7]	[D-04]	<p>Type app. ext.</p> <p>Uniquement pour les modèles EHBH/X04+08 et EHVH/X04+08. Indique si la CCI: demande en option est installée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Non): (par défaut): PAS installé. ■ 1 (Oui): Installé. Il est possible de sélectionner le contrôle de la consommation électrique par les entrées numériques dans [A.6.2.1].

Suivi de la consommation

Lorsque 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. Lorsque 1 seul ou zéro wattmètre est utilisé, sélectionnez Non pour indiquer que la sortie de fréquence correspondante n'est PAS utilisée.

#	Code	Description
[A.2.2.8]	[D-08]	Compteur kWh externe en option 1: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Non): PAS installé ■ 1: installé (0,1 impuls/kWh) ■ 2: installé (1 impuls/kWh) ■ 3: installé (10 impuls/kWh) ■ 4: installé (100 impuls/kWh) ■ 5: installé (1000 impuls/kWh)
[A.2.2.9]	[D-09]	Compteur kWh externe en option 2: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Non): PAS installé ■ 1: installé (0,1 impuls/kWh) ■ 2: installé (1 impuls/kWh) ■ 3: installé (10 impuls/kWh) ■ 4: installé (100 impuls/kWh) ■ 5: installé (1000 impuls/kWh)

8.2.4 Assistant rapide: puissances (suivi de la consommation)

Il faut régler les puissances de tous les appareils de chauffage électriques pour que la fonction de suivi de la consommation et/ou de contrôle 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.

#	Code	Description
[A.2.3.1]	[6-02]	Booster ECS: Uniquement pour les ballons d'eau chaude sanitaire dotés d'un booster ECS interne (EKHW*) Puissance du booster ECS à tension nominale. Valeur nominale: 3 kW. Par défaut: 0. 0~10 kW (par incréments de 0,2 kW)
[A.2.3.2]	[6-03]	Appoint : niv 1: Puissance de la première phase du chauffage d'appoint à tension nominale. Valeur nominale: 3 kW. Par défaut: 3 kW. 0~10 kW (par incréments de 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	Appoint : niv 2: Uniquement pour un chauffage d'appoint à deux phases (*9W). 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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 3 kW, 1N~ 230 V: 0 kW ■ 6 kW, 1N~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) ■ 6 kW, 3~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) ■ 6 kW, 3N~ 400 V: 3 kW (6 kW-3 kW) ■ 9 kW, 3N~ 400 V: 6 kW (9 kW-3 kW) 0~10 kW (par incréments de 0,2 kW): <ul style="list-style-type: none"> ■ *3V: 0 kW par défaut ■ *9V: 6 kW par défaut
[A.2.3.6]	[6-07]	Cordon Chauffant: Uniquement pour un cordon chauffant en option (EKBPHTH16A). Puissance du cordon chauffant en option à tension nominale. Par défaut: 0 W. 0~200 W (par incréments de 10 W)

8.2.5 Contrôle du chauffage/rafraîchissement

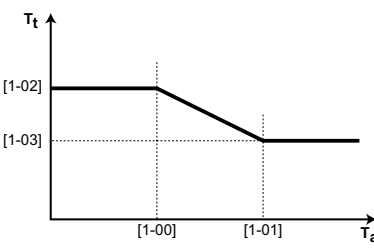
Les réglages de base requis pour configurer le chauffage/rafraîchissement de votre système sont décrits dans ce chapitre. Les réglages installateur de la loi d'eau définissent les paramètres relatifs au fonctionnement avec loi d'eau de l'unité. Lorsque le fonctionnement avec loi d'eau est actif, la température d'eau est déterminée automatiquement en fonction de la température extérieure. De basses températures extérieures entraînent de l'eau plus chaude et vice versa. Pendant le fonctionnement avec loi d'eau, l'utilisateur a la possibilité d'augmenter ou d'abaisser la température d'eau cible de 5°C au maximum.

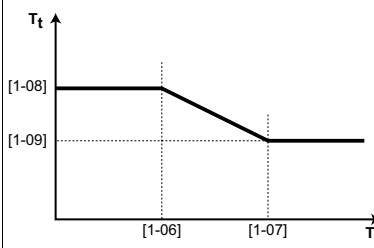
Pour plus de détails sur cette fonction, reportez-vous au guide de référence utilisateur et/ou au manuel d'utilisation.

Température de départ: zone principale

#	Code	Description
[A.3.1.1.1]	N/A	Consigne TD: <ul style="list-style-type: none"> ■ Absolu (par défaut) La température de départ voulue: <ul style="list-style-type: none"> ■ ne dépend PAS de la loi d'eau (c.-à-d. qu'elle ne dépend pas de la température ambiante extérieure) ■ est fixe dans le temps (c.-à-d. qu'elle n'est pas programmée) ■ Loi d'eau: La température de départ voulue: <ul style="list-style-type: none"> ■ dépend de la loi d'eau (c.-à-d. qu'elle dépend de la température ambiante extérieure) ■ est fixe dans le temps (c.-à-d. qu'elle n'est pas programmée) ■ Abs + progr: La température de départ voulue: <ul style="list-style-type: none"> ■ ne dépend PAS de la loi d'eau (c.-à-d. qu'elle ne dépend PAS de la température ambiante extérieure) ■ est programmée. Les actions programmées se composent des températures de départ voulues, qu'elles soient prédéfinies ou personnalisées Remarque:Cette valeur ne peut être réglée que lors du contrôle de la température de départ. ■ LE + progr: La température de départ voulue: <ul style="list-style-type: none"> ■ dépend de la loi d'eau (c.-à-d. qu'elle dépend bien de la température ambiante extérieure) ■ est programmée. Les actions programmées se composent des températures de départ voulues, qu'elles soient prédéfinies ou personnalisées Remarque:Cette valeur ne peut être réglée que lors du contrôle de la température de départ.

8 Configuration

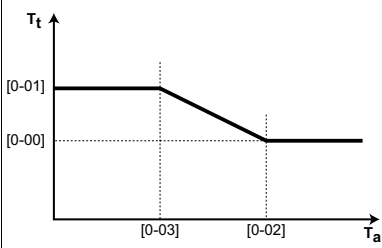
#	Code	Description
[A.3.1.1.3]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Définir loi d'eau Chaud:</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ T_t: température de départ cible (principale) ■ T_a: température extérieure ■ [1-00]: Basse température ambiante extérieure. $-20^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ (par défaut: -10°C) ■ [1-01]: Haute température ambiante extérieure. $10^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ (par défaut: 15°C) ■ [1-02]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. Entre la température de départ minimale et la température de départ maximale (par défaut: 40°C). Remarque: Cette valeur doit être supérieure à [1-03], étant donné que pour de basses températures extérieures, de l'eau plus chaude est requise. ■ [1-03]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la haute température ambiante. Entre la température de départ minimale et la température de départ maximale (par défaut: 25°C). Remarque: Cette valeur doit être inférieure à [1-02], étant donné que pour de hautes températures extérieures, il faut moins d'eau chaude.

#	Code	Description
[A.3.1.1.4]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Définir loi d'eau Froid:</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ T_t: température de départ cible (principale) ■ T_a: température extérieure ■ [1-06]: Basse température ambiante extérieure. $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ (par défaut: 20°C) ■ [1-07]: Haute température ambiante extérieure. $25^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}$ (par défaut: 35°C) ■ [1-08]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. Entre la température de départ minimale et la température de départ maximale (par défaut: 22°C). Remarque: Cette valeur doit être supérieure à [1-09], étant donné que pour de basses températures extérieures, une quantité inférieure d'eau froide suffit. ■ [1-09]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la haute température ambiante. Entre la température de départ minimale et la température de départ maximale (par défaut: 18°C). Remarque: Cette valeur doit être inférieure à [1-08], étant donné que pour de hautes températures extérieures, de l'eau plus froide est requise.

Température de départ: zone secondaire

Uniquement applicable s'il y a 2 zones de température de départ.

#	Code	Description
[A.3.1.2.1]	N/A	<p>Consigne TD:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Absolu (par défaut) La température de départ voulue: <ul style="list-style-type: none"> ■ ne dépend PAS de la loi d'eau (c.-à-d. qu'elle ne dépend pas de la température ambiante extérieure) ■ est fixe dans le temps (c.-à-d. qu'elle n'est pas programmée) ■ Loi d'eau: La température de départ voulue: <ul style="list-style-type: none"> ■ dépend de la loi d'eau (c.-à-d. qu'elle dépend de la température ambiante extérieure) ■ est fixe dans le temps (c.-à-d. qu'elle n'est pas programmée) ■ Abs + progr: La température de départ voulue: <ul style="list-style-type: none"> ■ ne dépend PAS de la loi d'eau (c.-à-d. qu'elle ne dépend PAS de la température ambiante extérieure) ■ est programmée. Les actions programmées sont sur MARCHE ou ARRÊT. Remarque:Cette valeur ne peut être réglée que lors du contrôle de la température de départ. ■ LE + progr: La température de départ voulue: <ul style="list-style-type: none"> ■ dépend de la loi d'eau (c.-à-d. qu'elle dépend bien de la température ambiante extérieure) ■ est programmée. Les actions programmées sont sur MARCHE ou ARRÊT Remarque:Cette valeur ne peut être réglée que lors du contrôle de la température de départ.

#	Code	Description
[A.3.1.2.3]	[0-03] [0-02] [0-01] [0-00]	<p>Définir loi d'eau Chaud:</p>  <p>■ T_t: température de départ cible (principale)</p> <p>■ T_a: température extérieure</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [0-03]: Basse température ambiante extérieure. $-20^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ (par défaut: -10°C) ■ [0-02]: Haute température ambiante extérieure. $10^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ (par défaut: 15°C) ■ [0-01]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. Entre la température de départ minimale et la température de départ maximale (par défaut: 40°C). Remarque:Cette valeur doit être supérieure à [0-00], étant donné que pour de basses températures extérieures, de l'eau plus chaude est requise. ■ [0-00]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la haute température ambiante. Entre la température de départ minimale et la température de départ maximale (par défaut: 25°C). Remarque:Cette valeur doit être inférieure à [0-01], étant donné que pour de hautes températures extérieures, il faut moins d'eau chaude.

8 Configuration

#	Code	Description
[A.3.1.2.4]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Définir loi d'eau Froid:</p> <p>■ T_t: température de départ cible (principale)</p> <p>■ T_a: température extérieure</p> <p>■ [1-06]: Basse température ambiante extérieure. 10°C~25°C (par défaut: 20°C)</p> <p>■ [1-07]: Haute température ambiante extérieure. 25°C~43°C (par défaut: 35°C)</p> <p>■ [1-08]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante. Entre la température de départ minimale et la température de départ maximale (par défaut: 22°C). Remarque: Cette valeur doit être supérieure à [1-09], étant donné que pour de basses températures extérieures, une quantité inférieure d'eau froide suffit.</p> <p>■ [1-09]: Température de départ voulue lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la haute température ambiante. Entre la température de départ minimale et la température de départ maximale (par défaut: 18°C). Remarque: Cette valeur doit être inférieure à [1-08], étant donné que pour de hautes températures extérieures, de l'eau plus froide est requise.</p>

Température de départ: Delta T émetteur

Différence de température entre l'eau qui entre et l'eau qui sort. L'unité est conçue pour prendre en charge le fonctionnement des boucles de chauffage au sol. La température de départ recommandée (réglée par l'interface utilisateur) pour les boucles de chauffage au sol s'élève à 35°C. Dans ce cas, l'unité est commandée pour réaliser une différence de température de 5°C, ce qui signifie que l'eau qui entre dans l'unité est de 30°C. Selon l'application installée (radiateurs, convecteur de pompe à chaleur, boucles de chauffage au sol) ou la situation, il peut être possible de changer la différence entre la température de l'eau qui entre et celle de l'eau qui sort (température de départ). Notez que la pompe régule son débit pour conserver le Δt .

#	Code	Description
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Chauffage: différence de température requise entre l'eau qui entre et l'eau qui sort. Plage: 3~10°C (par incréments de 1°C; valeur par défaut: 5°C).
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	Rafraîchissement: différence de température requise entre l'eau qui entre et l'eau qui sort. Plage: 3~10°C (par incréments de 1°C; valeur par défaut: 5°C).

Température de départ: modulation

Uniquement applicable en cas de contrôle de 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 aux émetteurs de chaleur et la pièce est ainsi chauffée. Par ailleurs, la température de départ voulue doit également être configurée: lors de l'activation de la modulation, la température de départ voulue est automatiquement calculée par l'unité (en fonction des températures prédéfinies, si le mode loi d'eau est sélectionné, la modulation est effectuée sur la base des températures de loi d'eau souhaitées); lors de la désactivation de la modulation, vous pouvez régler la température de départ voulue sur l'interface utilisateur. De plus, lorsque la modulation est activée, la température de départ voulue est abaissée ou augmentée en fonction de la température de départ voulue et de la différence entre la température intérieure réelle et celle qui est souhaitée. Les conséquences sont les suivantes:

- températures intérieures stables identiques à la température souhaitée (niveau élevé de confort)
- moins de cycles MARCHÉ/ARRÊT (niveau sonore inférieur, confort accru et rendement supérieur)
- températures aussi basses que possible afin de correspondre à la température souhaitée (rendement supérieur)

#	Code	Description
[A.3.1.1.5]	[8-05]	<p>TD modulée:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Non (par défaut): désactivé. Remarque: La température de départ voulue doit être réglée sur l'interface utilisateur. ■ Oui: activé Remarque: La température de départ voulue ne peut être lue que sur l'interface utilisateur

Température de départ: type d'émetteur

Uniquement applicable en cas de contrôle de thermostat d'ambiance. Selon le volume d'eau du système et le type d'émetteurs de chaleur, le chauffage ou le rafraîchissement du volume peut nécessiter davantage de temps. Ce réglage peut compenser un système de chauffage/rafraîchissement lent ou rapide lors du cycle de chauffage/rafraîchissement.

Remarque: Le réglage du 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 donc important de procéder à un réglage correct.

#	Code	Description
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	<p>Type d'émetteur:</p> <p>Temps de réaction du système:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rapide Exemple: Faible volume d'eau et bobines de ventilateur. ■ Lent Exemple: Volume d'eau important, boucles de chauffage au sol.

8.2.6 Contrôle de l'eau chaude sanitaire

Uniquement lorsqu'un ballon d'eau chaude sanitaire en option est installé.

Configuration de la température de ballon souhaitée

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
[A.4.1]	[6-0D]	<p>Configuration de la température de ballon souhaitée.</p> <p>Mode point consigne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Réch seul: Seul le réchauffage est autorisé. Remarque: Évitez d'utiliser ce réglage si le ballon d'eau chaude sanitaire n'est pas doté d'un booster ECS interne (risque de perte de puissance entre le chauffage et l'eau chaude sanitaire). ■ Réch + progr: Le cylindre d'eau chaude sanitaire est réchauffé et chauffé par le biais du programmeur. ■ Progr seul: Le ballon d'eau chaude sanitaire peut être chauffé par le biais d'un programme.

Reportez-vous à la section "8.3.2 Contrôle de l'eau chaude sanitaire: avancé" à la page 46 pour plus de détails



Lecture de la température de ballon souhaitée

La température de ballon souhaitée est affichée sur l'interface utilisateur. Avec les réglages suivants, vous pouvez configurer la manière dont la température du ballon est affichée:

- par sa valeur numérique
- par un équivalent.

Utilisez la valeur numérique si le client comprend clairement la température du ballon. Sur l'interface utilisateur, le client peut régler la température de ballon souhaitée tous les 1°C. Pour les clients moins au fait des températures du ballon, choisissez l'affichage par nombre de personnes équivalent. Ils définiront la température du ballon d'eau souhaitée en indiquant leur consommation d'eau chaude sanitaire sous forme de nombre de personnes.

En tant qu'installateur, vous configurez la conversion entre la température de ballon souhaitée et le nombre de personnes, en tenant compte de la taille du ballon installé et de la consommation journalière d'eau chaude sanitaire du client. En outre, à l'aide de l'affichage graphique, le client est tenu informé de la quantité d'eau chaude sanitaire consommée.

#	Code	Description
[A.4.3.1]	N/A	<p>Comment la température du ballon doit-elle être affichée sur l'interface utilisateur?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En tant que température  ■ Sous forme de graphique: la température doit être affichée en tant qu'eau chaude disponible pour x personnes. Si vous sélectionnez cette option, vous devez également indiquer quel nombre équivalent à quelle température sous [A.4.4.2]: Jour de fonctionnement. 

#	Code	Description
[A.4.3.2.1]	N/A	1 personne Incrément de la température de ballon souhaitée pour 2 personnes par rapport à 1 personne. 0~20°C (par défaut: 4°C)
[A.4.3.2.2]	N/A	2 personnes Incrément de la température de ballon souhaitée pour 2 personnes par rapport à 1 personne. 0~20°C (par défaut: 4°C)
[A.4.3.2.3]	N/A	3 personnes Incrément de la température de ballon souhaitée pour 3 personnes par rapport à 2 personnes. 0~20°C (par défaut: 4°C)
[A.4.3.2.4]	N/A	4 personnes Incrément de la température de ballon souhaitée pour 4 personnes par rapport à 3 personnes. 0~20°C (par défaut: 4°C)
[A.4.3.2.5]	N/A	5 personnes Incrément de la température de ballon souhaitée pour 5 personnes par rapport à 4 personnes. 0~20°C (par défaut: 4°C)
[A.4.3.2.6]	N/A	6 personnes Incrément de la température de ballon souhaitée pour 6 personnes par rapport à 5 personnes. 0~20°C (par défaut: 4°C)

Température maximale du ballon

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.



INFORMATIONS

Au cours de la désinfection du ballon d'eau chaude sanitaire, la température du ballon peut dépasser cette température maximale.



INFORMATIONS

Limitez la température de l'eau chaude maximale conformément à la législation applicable.

#	Code	Description
[A.4.5]	[6-0E]	<p>Consigne maximale</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.</p> <p>Si</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [E-07]=0: 40~80°C (par défaut: 80°C) (pour le modèle EHBH en association avec le cylindre EKH*) ■ [E-07]=1: 40~60°C (par défaut: 60°C) (pour le modèle EHVH en association avec le cylindre EKH*) <p>La température maximale n'est PAS applicable durant la fonction de désinfection. Reportez-vous à la section Fonction de désinfection.</p>

8.2.7 N° à contacter/assistance

#	Code	Description
[6.3.2]	N/A	Numéro que les utilisateurs peuvent contacter en cas de problèmes.

8 Configuration

8.3 Configuration/Optimisation avancée

8.3.1 Fonctionnement du chauffage/rafraîchissement: avancé

Température de départ prédéfinie

Vous pouvez définir des températures de départ prédéfinies:

- économique (désigne la température de départ voulue qui donne la plus faible consommation d'énergie)
- confort (désigne la température de départ voulue qui donne la plus haute consommation d'énergie).

Les valeurs prédéfinies permettent d'utiliser facilement la même valeur dans le programmateur ou de régler la température de départ voulue en fonction de la température intérieure (voir modulation). Si vous souhaitez modifier ultérieurement la valeur, vous devez uniquement le faire à un emplacement. Selon que la température de départ voulue dépend de la loi d'eau ou pas, la température de départ voulue absolue ou les valeurs de décalage souhaitées doivent être spécifiées.



REMARQUE

Les températures de départ prédéfinies ne sont applicables que pour la zone principale, car le programme de la zone secondaire est constitué d'actions MARCHE/ARRÊT.



REMARQUE

Sélectionnez les températures de départ prédéfinies en conformité avec les émetteurs de chaleur personnalisés et sélectionnés, afin d'assurer l'équilibre entre la température intérieure souhaitée et la température de départ.

#	Code	Description
Température de départ prédéfinie de la zone principale de température de départ au cas où le mode de loi d'eau n'est PAS sélectionné		
[7.4.2.1]	[8-09]	Confort (chauffage) [9-01]~[9-00] (par défaut: 45°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Éco (chauffage) [9-01]~[9-00] (par défaut: 35°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	Confort (rafraîch.) [9-03]~[9-02] (par défaut: 15°C)
[7.4.2.4]	[8-08]	Éco (rafraîch.) [9-03]~[9-02] (par défaut: 20°C)
La température de départ prédéfinie (valeur de décalage) de la zone principale de température de départ au cas où le mode de loi d'eau est sélectionné		
[7.4.2.5]	N/A	Confort (chauffage) -5~+5°C (par défaut: 0°C)
[7.4.2.6]	N/A	Éco (chauffage) -5~+5°C (par défaut: -3°C)
[7.4.2.7]	N/A	Confort (rafraîch.) -5~+5°C (par défaut: 0°C)
[7.4.2.8]	N/A	Éco (rafraîch.) -5~+5°C (par défaut: +3°C)

Plages de températures (températures de départ)

L'objectif de ce réglage est d'éviter de sélectionner une mauvaise température de départ (c.-à-d. trop chaude ou trop froide). Pour cela, la plage de températures de chauffage souhaitées et la plage de températures de rafraîchissement souhaitées disponibles peuvent être configurées.



REMARQUE

Pour les applications de chauffage au sol, il est important de limiter:

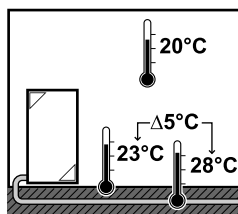
- la température de départ maximale lors du fonctionnement du chauffage en fonction des spécifications de l'installation de chauffage au sol.
- la température de départ minimale lors du fonctionnement du rafraîchissement à 18~20°C afin d'éviter toute condensation sur le sol.



REMARQUE

- Lors du réglage des plages de températures de départ, toutes les températures de départ voulues sont également ajustées afin de veiller à ce qu'elles ne dépassent pas les limites.
- Assurez toujours l'équilibre entre la température de départ voulue et la température intérieure souhaitée et/ou la puissance (en fonction de la personnalisation et de la sélection des émetteurs de chaleur). La température de départ voulue est le résultat de plusieurs réglages (valeurs prédéfinies, valeurs de décalage, courbes loi d'eau, modulation). Par conséquent, des températures de départ trop hautes ou trop basses sont possibles, ce qui conduit à des températures excessives ou à des pertes de puissance. Il est possible d'éviter ce genre de situations en limitant la plage de températures de départ aux valeurs adéquates (en fonction de l'émetteur de chaleur).

Exemple: Réglez la température de départ minimale à 28°C pour éviter de ne PAS être en mesure de chauffer la pièce: les températures de départ doivent être suffisamment supérieures aux températures intérieures (en chauffage).



#	Code	Description
Plage de températures de départ de la zone principale de température de départ (= la zone de température de départ avec la température de départ la plus basse en mode de chauffage et la température de départ la plus haute en mode de rafraîchissement)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Temp maximale (chauff) 37~selon l'unité extérieure (par défaut: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Temp minimale (chauff) 15~37°C (par défaut: 25°C)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Temp max (rafraîch) 18~22°C (par défaut: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Temp min (rafraîch) 5~18°C (par défaut: 5°C)
Plage de températures de départ de la zone secondaire de température de départ (= la zone de température de départ ayant la température de départ la plus haute en mode de chauffage et la température de départ la plus basse en mode de rafraîchissement)		

#	Code	Description
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Temp maximale (chauff) 37~selon l'unité extérieure (par défaut: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Temp minimale (chauff) 15~37°C (par défaut: 25°C)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Temp max (rafraîch) 18~22°C (par défaut: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Temp min (rafraîch) 5~18°C (par défaut: 5°C)

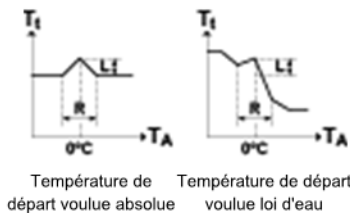
Dépassement de la température de départ

Cette fonction définit dans quelle mesure la température d'eau peut monter au-dessus de la température de départ voulue avant que le compresseur ne s'arrête. Le compresseur redémarre lorsque la température de départ chute en dessous de la température de départ voulue. Cette fonction ne s'applique qu'en mode de chauffage.

#	Code	Description
N/A	[9-04]	1~4°C (par défaut: 1°C)

Compensation de la température de départ autour de 0°C

En mode de chauffage, la température de départ voulue est localement augmentée autour d'une température extérieure de 0°C. Cette compensation peut être sélectionnée en utilisant une température souhaitée absolue ou de loi d'eau (reportez-vous à l'illustration ci-dessous). Utilisez ce réglage pour compenser les pertes de chaleur possibles du bâtiment lorsque la température extérieure est d'environ 0°C (par exemple, dans les pays froids).



#	Code	Description
N/A	[D-03]	0 (désactivé) (par défaut) 1 (activé) L=2°C, R=4°C (-2°C < T _A < 2°C) 2 (activé) L=4°C, R=4°C (-2°C < T _A < 2°C) 3 (activé) L=2°C, R=8°C (-4°C < T _A < 4°C) 4 (activé) L=4°C, R=8°C (-4°C < T _A < 4°C)

Modulation maximale de la température de départ

Uniquement applicable lors du contrôle de thermostat d'ambiance et lorsque la modulation est activée. La modulation maximale (=variance) sur la température de départ voulue a décidé de la différence entre la température intérieure actuelle et la température intérieure voulue, par exemple, une modulation de 3°C signifie que la température de départ voulue peut être augmentée ou abaissée de 3°C. L'augmentation des résultats de la modulation entraîne de meilleures performances (moins de MARCHE/ARRÊT, chauffage plus rapide), mais notez que selon l'émetteur de chaleur, il doit toujours y avoir un équilibre (reportez-vous à la personnalisation et à la sélection des émetteurs de chaleur) entre la température de départ voulue et la température intérieure souhaitée.

#	Code	Description
N/A	[8-06]	1~5°C (par défaut: 3°C)

Tolérance de la loi d'eau Froid

Uniquement pour les modèles EHBX et EHVX. Il est possible de désactiver la loi d'eau Froid, ce qui signifie que la température de départ voulue en mode de rafraîchissement ne dépend pas de la température ambiante extérieure et ce, que le mode de loi d'eau soit sélectionné ou NON. Ceci peut être réglé séparément, tant pour la zone principale de température de départ que pour la zone secondaire de température de départ.

#	Code	Description
N/A	[1-04]	La loi d'eau Froid de la zone principale de température de départ est... 0 (désactivé) (par défaut) 1 (activé)
N/A	[1-05]	La loi d'eau Froid de la zone secondaire de température de départ est... 0 (désactivé) (par défaut) 1 (activé)

Plages de températures (température intérieure)

Uniquement applicable lors du contrôle de thermostat d'ambiance. Pour économiser l'énergie en évitant la surchauffe ou le sous-refroidissement de la pièce, vous pouvez limiter la plage de températures intérieures pour le chauffage et/ou le rafraîchissement.



REMARQUE

Lors du réglage des plages de températures intérieures, toutes les températures intérieures voulues sont également ajustées afin de veiller à ce qu'elles ne dépassent pas les limites.

#	Code	Description
Plage temp. intérieure		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Temp maximale (chauff) 18~30°C (par défaut: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Temp minimale (chauff) 12~18°C (par défaut: 12°C)
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Temp max (rafraîch) 25~35°C (par défaut: 35°C)
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Temp min (rafraîch) 15~25°C (par défaut: 15°C)

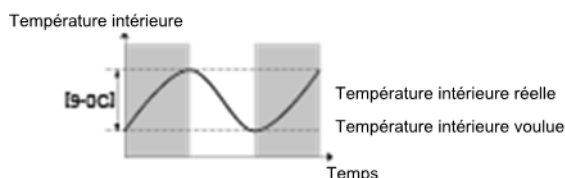
Incrément de la température intérieure

Uniquement applicable lors du contrôle de thermostat d'ambiance et lorsque la température est affichée en °C.

#	Code	Description
[A.3.2.4]	[3-06]	Niveau temp. intérieure <ul style="list-style-type: none"> ■ 1°C (par défaut). La température intérieure souhaitée sur l'interface utilisateur est réglable par incréments de 1°C. ■ 0,5°C La température intérieure souhaitée sur l'interface utilisateur est réglable par incréments de 0,5°C. La température intérieure réelle est affichée avec une précision de 0,1°C.

Hystérésis de la température intérieure

Uniquement applicable en cas de contrôle de thermostat d'ambiance. La bande d'hystérésis autour de la température intérieure souhaitée est réglable. Daikin conseille de ne PAS changer l'hystérésis de la température intérieure, car elle est définie pour un usage optimal du système.



#	Code	Description
N/A	[9-0C]	1~6°C (par défaut: 1°C)

Décalage de la température intérieure

Uniquement applicable en cas de contrôle de thermostat d'ambiance. Vous pouvez calibrer le capteur (externe) de température intérieure. Il est possible de compenser la valeur de la thermistance ambiante mesurée par l'interface utilisateur ou par le capteur d'ambiance externe. Les réglages peuvent servir à compenser les situations dans lesquelles il est impossible d'installer l'interface utilisateur ou le capteur d'ambiance externe à l'emplacement d'installation idéal (reportez-vous au manuel d'installation et/ou au guide de référence installateur).

#	Code	Description
Décalage temp. int.: Décalage de la température intérieure réelle mesurée sur le capteur de l'interface utilisateur.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5~5°C, incrément de 0,1°C (par défaut: 0°C)
Décal. capteur ext. T°: Uniquement si l'option de capteur d'ambiance externe est installée et configurée (voir [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5~5°C, incrément de 0,1°C (par défaut: 0°C)

Protection antigel

Uniquement applicable en cas de contrôle de thermostat d'ambiance. Lorsque la température intérieure réelle risque de passer en dessous de la température antigel, l'unité fournit le départ d'eau (en mode de fonctionnement du chauffage) aux émetteurs de chaleur afin de réchauffer la pièce.



REMARQUE

Même si le contrôle du thermostat d'ambiance est sur ARRÊT sur l'interface utilisateur, la protection antigel reste active.

#	Code	Description
N/A	[2-06]	Protection antigel 0: désactivé 1: activé (par défaut)
N/A	[2-05]	Température intérieure antigel 4~16°C (par défaut: 12°C)

Vanne d'arrêt

Uniquement applicable s'il y a 2 zones de température de départ. La sortie de la vanne d'arrêt, qui se trouve dans la zone principale de température de départ, est configurable.



INFORMATIONS

En mode de dégivrage, la vanne d'arrêt est toujours ouverte.

Thermo ON/OFF: la vanne se ferme en fonction de [F-0B] lorsqu'il n'y a pas de demande de chauffage et/ou de rafraîchissement de la pièce dans la zone principale. Activez ce réglage pour:

- éviter d'alimenter les émetteurs de chaleur en eau de départ dans la zone TD principale (via le mélangeur) en cas de demande de la zone TD secondaire.
- activer la pompe MARCHE/ARRÊT du mélangeur uniquement en cas de demande (reportez-vous aux directives d'application). Reportez-vous à la section "5 Consignes d'application" à la

#	Code	Description
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	La vanne d'arrêt: 0 (Non): n'est PAS influencée par la demande de chauffage ou de rafraîchissement. 1 (Oui) (par défaut): se ferme en cas de demande de chauffage ou de rafraîchissement.

Rafraîchissement: Uniquement pour les modèles EHBX et EHVX. La vanne d'arrêt se ferme en fonction de [F-0C] lorsque l'unité fonctionne en mode de fonctionnement du rafraîchissement. Activez ce réglage pour empêcher l'eau de départ de circuler dans l'émetteur de chaleur et toute formation de condensation (en-dessous des boucles de chauffage au sol ou des radiateurs, par exemple).

#	Code	Description
[A.3.1.1.6.2]	[F-0C]	La vanne d'arrêt: 0 (Non) (par défaut): n'est PAS influencée par le passage du mode ambiant au rafraîchissement. 1 (Oui): se ferme lorsque le mode ambiant est en rafraîchissement.

Plage de fonctionnement

Selon la température extérieure moyenne, le fonctionnement de l'unité en mode de chauffage ou de rafraîchissement est interdit.

Temp arrêt mode chauff: Lorsque la température extérieure moyenne monte au-dessus de cette valeur, le chauffage est mis à l'ARRÊT afin d'éviter la surchauffe.

#	Code	Description
[A.3.3.1]	[4-02]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modèles EHBH/X04+08 et EHVH/X04+08: 14~25°C (par défaut: 25°C) ■ Modèles EHBH/X16 et EHVH/X16: 14~35°C (par défaut: 35°C) <p>Le même réglage est également utilisé pour le changement automatique chauffage/rafraîchissement.</p>

Temp marche mode rafr: Uniquement pour les modèles EHBX et EHVX. Lorsque la température extérieure moyenne passe en-dessous de cette valeur, le rafraîchissement est mis à l'ARRÊT.

#	Code	Description
[A.3.3.2]	[F-012]	10~35°C (par défaut: 20°C) Le même réglage est également utilisé pour le changement automatique chauffage/rafraîchissement.

Changement automatique chauffage/rafraîchissement

Uniquement pour les modèles EHBX et EHVX. L'utilisateur final règle le

mode de fonctionnement souhaité sur l'interface utilisateur: Chauffage, Rafraîchissement ou Automatique (reportez-vous également au manuel d'utilisation/guide de référence utilisateur). Lorsque Automatique est sélectionné, le changement du mode de fonctionnement est basé sur:

- Tolérance mensuelle du chauffage et/ou du rafraîchissement: l'utilisateur final indique chaque mois quel fonctionnement est autorisé (# [7:5]): C/R ou chaud seul ou froid seul. Si le mode de fonctionnement autorisé bascule sur "froid seul", le mode de fonctionnement bascule sur "rafraîchissement". Si le mode de fonctionnement autorisé bascule sur "chaud seul", le mode de fonctionnement bascule sur "chauffage".
- Température extérieure moyenne: le mode de fonctionnement est modifié afin d'être toujours dans la plage déterminée par la température d'ARRÊT du chauffage et la température de MISE EN MARCHE du rafraîchissement pour le rafraîchissement. Si la

température extérieure chute, le mode de fonctionnement bascule au chauffage et vice versa. Notez que la température extérieure sera moyennée dans le temps (voir "8 Configuration" à la page 32).

Lorsque la température extérieure se situe entre la température de mise en MARCHÉ du rafraîchissement et la température d'ARRÊT du chauffage, le mode de fonctionnement reste inchangé à moins que le système ne soit configuré lors du contrôle du thermostat d'ambiance avec une zone de température de départ et des émetteurs de chaleur rapides. Dans ce cas, le mode de fonctionnement changera selon ce qui suit:

- Température intérieure mesurée: outre la température intérieure du chauffage et du rafraîchissement voulue, l'installateur définit une valeur d'hystérésis (par exemple, en mode de chauffage, cette valeur est liée à la température de rafraîchissement souhaitée) et une valeur de décalage (par exemple, en mode de chauffage, cette valeur est liée à la température de chauffage souhaitée). Exemple: la température intérieure désirée pour le chauffage est de 22°C et de 24°C pour le rafraîchissement, avec une valeur d'hystérésis de 1°C et un décalage de 4°C. Le passage du chauffage au rafraîchissement se produit lorsque la température intérieure s'élève au-dessus du maximum de la température de rafraîchissement souhaitée plus la valeur d'hystérésis (c.-à-d. 25°C) et la température de chauffage souhaitée plus la valeur de décalage (c.-à-d. 26°C). À l'opposé, le passage du rafraîchissement au chauffage a lieu lorsque la température intérieure chute en dessous du minimum de la température de chauffage souhaitée moins la valeur d'hystérésis (c.-à-d. 21°C) et la température de rafraîchissement souhaitée moins la valeur de décalage (c.-à-d. 20°C).
- Minuterie de garde pour empêcher les passages trop fréquents du chauffage au rafraîchissement et vice versa.

Réglages du changement liés à la température extérieure (uniquement lorsque l'option Automatique est sélectionnée):

#	Code	Description
[A.3.3.1]	[4-02]	Temp arrêt mode chauff: Si la température extérieure monte au-dessus de cette valeur, le mode de fonctionnement passe au rafraîchissement: <ul style="list-style-type: none"> ■ Modèles EHBH/X04+08 et EHVH/X04+08: 14~25°C (par défaut: 25°C) ■ Modèles EHBH/X16 et EHVH/X16: 14~35°C (par défaut: 35°C)
[A.3.3.2]	[F-01]	Temp marche mode rafr: Si la température extérieure chute en-dessous de cette valeur, le mode de fonctionnement passe au chauffage: 10~35°C (par défaut: 20°C)
Réglages du changement liés à la température intérieure. Uniquement lorsque l'option Automatique est sélectionnée et que le système est configuré lors du contrôle du thermostat d'ambiance avec 1 zone de température de départ et des émetteurs de chaleur rapides.		
N/A	[4-0B]	Hystérésis: Assure que le changement n'est effectué que lorsque cela s'avère nécessaire. Exemple: le mode ambiant ne passe du rafraîchissement au chauffage que lorsque la température intérieure descend en-dessous de la température de chauffage souhaitée moins l'hystérésis. 1~10°C, incrément de 0,5°C (par défaut: 1°C)

#	Code	Description
N/A	[4-0D]	Décalage: Veille à ce que la température intérieure souhaitée active puisse être atteinte. Exemple: si le changement chauffage/rafraîchissement survient en-dessous de la température intérieure souhaitée en mode de chauffage, la température intérieure souhaitée risque de ne pas pouvoir être atteinte. 1~10°C, incrément de 0,5°C (par défaut: 1°C)
N/A	[4-0E]	Minuterie de garde: Délai minimum pendant lequel le système fonctionne dans un certain mode ambiant. Cela permet d'éviter un changement trop fréquent entre le mode de chauffage et le mode de rafraîchissement. 0~120 minutes, incrément de 15 minutes (par défaut: 30 minutes)

8.3.2 Contrôle de l'eau chaude sanitaire: avancé

Températures de ballon prédéfinies

Uniquement lorsque la préparation de l'eau chaude sanitaire est en mode programmé ou en mode programmé + de réchauffage.

Vous pouvez définir des températures de ballon prédéfinies:

- stockage économique
- stockage confort
- réchauffage

Les valeurs prédéfinies permettent d'utiliser facilement la même valeur dans le programmeur. Si vous souhaitez modifier ultérieurement la valeur, vous devez uniquement le faire à 1 emplacement (reportez-vous également au manuel d'utilisation/guide de référence utilisateur).

Stockage confort: Uniquement si la température de ballon voulue ne dépend PAS de la loi d'eau. La température de stockage confort désigne la température de ballon souhaitée supérieure, lorsque le cycle de réchauffage du ballon est prioritaire jusqu'au point de consigne chaleur de réchauffage. Il s'agit de la température souhaitée lorsqu'une action de stockage confort est programmée (de préférence pendant la nuit).

#	Code	Description
[7.4.3.1]	[6-0A]	30~80°C (par défaut: 60°C)

Stockage éco: La température de stockage économique désigne la température de ballon souhaitée inférieure. Il s'agit de la température souhaitée lorsqu'une action de stockage économique est programmée (de préférence pendant la journée).

#	Code	Description
[7.4.3.2]	[6-0B]	30~80°C (par défaut: 45°C)

Réchauffer: La température de ballon voulue pour le réchauffage est utilisée:

- en mode programmé + de réchauffage, comme température de ballon minimale garantie: si la température du ballon descend en dessous de cette valeur, le ballon est chauffé.
- 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
[7.4.3.3]	[6-0C]	30~50°C (par défaut: 45°C)

8 Configuration

Loi d'eau

Les réglages installateur de la loi d'eau définissent les paramètres relatifs au fonctionnement avec loi d'eau de l'unité. 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 programmé ou en mode programmé + de réchauffage, la température de stockage confort dépend de la loi d'eau (selon la courbe loi d'eau), le stockage économique et la température de réchauffage ne dépendent PAS de la loi d'eau. En cas de réchauffage seul de la préparation d'eau chaude sanitaire, la température de ballon souhaitée dépend de la loi d'eau (selon la courbe loi d'eau). Lors du fonctionnement avec loi d'eau, l'utilisateur final peut régler la température de ballon souhaitée sur l'interface utilisateur.

#	Code	Description
[A.4.2.1]	N/A	<p>Program. temp.</p> <p>Les actions possibles de la température du ballon sont les suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Prédéfinies (default): températures prédéfinies de stockage confort, stockage économique et arrêt stockage. Les températures prédéfinies se règlent via la structure de menus. ■ Personnalisées: températures personnalisées de stockage confort, stockage économique et arrêt stockage. <p>Remarque: Lorsque cette valeur est sélectionnée, il n'est PAS possible de sélectionner des températures de ballon dépendant de la loi d'eau.</p>

#	Code	Description
[A.4.2.2]	N/A	<p>La température de ballon souhaitée en fonction de la loi d'eau est:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Absolu (par défaut): désactivé. Toutes les températures de ballon voulues ne dépendent PAS de la loi d'eau. ■ Loi d'eau: activé. En mode programmé ou en mode programmé + de réchauffage, la température de stockage confort dépend de la loi d'eau. Les températures de stockage économique et de réchauffage ne dépendent PAS de la loi d'eau. En mode de réchauffage, la température de ballon voulue dépend de la loi d'eau. <p>Remarque: Lorsque la température de ballon affichée dépend de la loi d'eau, elle ne peut pas être réglée sur l'interface utilisateur.</p>
[A.4.2.3]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Courbe loi d'eau</p> <p> T_{DHW} [0-0C] [0-0B] [0-0E] [0-0D] T_a </p> <p> T_{DHW}: Température de ballon souhaitée. T_a: Température ambiante extérieure (moyenne) </p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [0-0E]: basse température ambiante extérieure. -20~5°C (par défaut: -10°C) ■ [0-0D]: haute température ambiante extérieure: 10~20°C (par défaut: 15°C) ■ [0-0C]: température de ballon souhaitée lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la basse température ambiante: 55~70°C (par défaut: 70°C) ■ [0-0B]: température de ballon souhaitée lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la haute température ambiante: 35~55°C (par défaut: 55°C)

Fonctionnement du booster ECS et de la pompe à chaleur
Pour les systèmes équipés d'un ballon d'eau chaude sanitaire individuel (uniquement pour le modèle EHBH/X)

#	Code	Description
N/A	[4-03]	<p>Définit la permission de fonctionnement du booster ECS en fonction de la température ambiante, de la température de l'eau chaude sanitaire ou du mode de fonctionnement de la pompe à chaleur. Ce réglage est uniquement applicable en mode de réchauffage pour les applications dotées d'un ballon d'eau chaude sanitaire individuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0: Le fonctionnement du booster ECS n'est PAS autorisé, sauf pour la "Fonction de désinfection" et le "Mode de chauffage d'eau sanitaire puissant". Ne l'utilisez qu'au cas où la puissance de la pompe à chaleur peut satisfaire à toutes les exigences de chauffage de la maison et de l'eau chaude sanitaire pendant toute la saison de chauffage. Si la température extérieure se trouve en-dessous des réglages [5-03] et [5-02]=1, l'eau chaude sanitaire ne sera pas chauffée. La température de l'eau chaude sanitaire peut être au maximum la température d'ARRÊT de la pompe à chaleur. ■ 1: Le fonctionnement du booster ECS est autorisé lorsque cela s'avère nécessaire. ■ 2: Le booster ECS est autorisé en-dehors de la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur pour le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire. Le fonctionnement du booster ECS n'est autorisé que si: <ul style="list-style-type: none"> ■ La température ambiante n'est pas comprise dans la plage de fonctionnement: $T_a < [5-03]$ ou $T_a > 35^\circ\text{C}$, OU ■ La température de l'eau chaude sanitaire est inférieure de 2°C à la température d'ARRÊT de la pompe à chaleur. <p>Le booster ECS est autorisé à fonctionner lorsque $T_a < [5-03]$ est indépendant du statut de [5-02]. Si le fonctionnement bivalent en relève est activé et que le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est sur MARCHE, le booster ECS est restreint, même si $T_a < [5-03]$. Voir [C-02].</p> ■ 3: Le booster ECS est autorisé lorsque la pompe à chaleur n'est PAS active pendant le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire. Idem que le réglage 1, mais le fonctionnement simultané de la pompe à chaleur et du booster ECS n'est pas autorisé. <p>Lorsque le réglage [4-03]=1/2/3, le fonctionnement du booster ECS peut encore être restreint par le programme de tolérance du booster ECS.</p>

#	Code	Description
N/A	[7-00]	Dépassement de la température. Différence de température au-dessus de la température du point de consigne de l'eau chaude sanitaire avant que le booster ECS ne soit mis à l'ARRÊT. La température du ballon d'eau chaude sanitaire augmente avec le point de consigne de la température [7-00] sélectionné ci-dessus.
N/A	[7-01]	Hystérésis. Différence de température entre la température de mise en MARCHE du booster ECS et la température d'ARRÊT du booster ECS. La température d'hystérésis minimale est de 2°C .
N/A	[6-00]	Différence de température déterminant la température de mise en MARCHE de la pompe à chaleur.
N/A	[6-01]	Différence de température déterminant la température d'ARRÊT de la pompe à chaleur.

Programmateurs

#	Code	Description
N/A	[8-00]	Durée de fonctionnement minimale de l'eau chaude sanitaire. Pendant ce temps, le chauffage/rafraîchissement n'est PAS autorisé, même lorsque la température cible de l'eau chaude sanitaire a été atteinte.
N/A	[8-01]	<p>Durée de fonctionnement maximale 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. La durée de fonctionnement maximale réelle dépend également du réglage [8-04].</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lorsque configuration du système = contrôle du thermostat d'ambiance: Cette valeur prédéfinie est prise en compte uniquement lorsqu'il y a une demande de chauffage ou de rafraîchissement. S'il n'y a PAS de demande de chauffage/rafraîchissement, le ballon est chauffé jusqu'à la température d'ARRÊT de la pompe à chaleur. ■ Lorsque configuration du système ≠ contrôle du thermostat d'ambiance: Cette valeur prédéfinie est toujours prise en compte.
N/A	[8-02]	Temps anti-recyclage. Temps minimal entre deux cycles d'eau chaude sanitaire. Le temps anti-recyclage réel dépend également du réglage [8-04].

8 Configuration

#	Code	Description
N/A	[8-03]	<p>Temporisateur du booster ECS. Uniquement pour le modèle EKHW* Temporisation de démarrage du booster ECS lorsque le mode d'eau chaude sanitaire est actif.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lorsque le mode d'eau chaude sanitaire n'est PAS actif, la temporisation est de 20 minutes. ■ La temporisation démarre à partir de la température de mise en MARCHÉ du booster ECS. ■ En adaptant la temporisation du booster ECS par rapport à la durée de fonctionnement maximale, vous pouvez trouver un équilibre optimal entre le rendement énergétique et la durée de montée en température. ■ Si la temporisation du booster ECS est réglée trop haut, il peut falloir longtemps avant que l'eau chaude sanitaire n'atteigne sa température réglée. ■ Le réglage [8-03] n'a de sens que si le réglage [4-03]=1. Le réglage [4-03]=0/2/3 limite automatiquement le booster ECS par rapport au délai de fonctionnement de pompe à chaleur en mode de chauffage d'eau sanitaire. ■ Veillez à ce que [8-03] soit toujours en rapport avec la durée de fonctionnement maximale [8-01].
N/A	[8-04]	Durée de fonctionnement additionnelle par rapport à la durée de fonctionnement maximale selon la température extérieure [4-02] ou [F-01].

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.

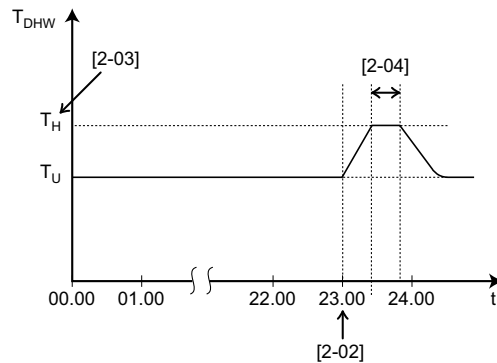


ATTENTION

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

#	Code	Description
[A.4.4.2]	[2-00]	<p>Jour de fonctionnement:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tous les jours ■ Lundi ■ Mardi ■ Mercredi ■ Jeudi ■ Vendredi ■ Samedi ■ Dimanche
[A.4.4.2]	[2-01]	<p>Désinfection</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Non ■ Oui
[A.4.4.3]	[2-02]	Heure de début: 00~23:00, incrément: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	<p>Température cible:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avec un booster ECS: 55~80°C, par défaut: 70°C. ■ Sans booster ECS: 60°C (fixe).

#	Code	Description
[A.4.4.5]	[2-04]	<p>Durée:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avec un booster ECS: 5~60 minutes, par défaut: 10 minutes. ■ Sans booster ECS: 40~60 minutes, par défaut: 60 minutes.



T_{DHW} Température de l'eau chaude sanitaire
 T_U Température du point de consigne de l'utilisateur
 T_H Température de point de consigne haute [2-03]
 t Heure



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 domestique 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 domestique. 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 [A.4.4.3] et pendant la durée définie [A.4.4.5].



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.

8.3.3 Réglages de la source de chaleur

Chauffage d'appoint

Pour les systèmes non équipés d'un ballon d'eau chaude sanitaire ou d'un ballon d'eau chaude sanitaire individuel (uniquement pour le modèle EHBH/X)

Mode de fonctionnement du chauffage d'appoint: définit si le fonctionnement du chauffage d'appoint est activé ou désactivé. Ce réglage est uniquement annulé lorsque que le chauffage d'appoint est nécessaire pendant le mode de dégivrage ou un dysfonctionnement de l'unité extérieure (lorsque [5.1.2] [4-06] est activé)

Pour les systèmes équipés d'un ballon d'eau chaude sanitaire intégré (uniquement pour le modèle EHVH/X)

Mode de fonctionnement du chauffage d'appoint: définit si le fonctionnement du chauffage d'appoint est désactivé ou uniquement autorisé durant le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire. Ce réglage est uniquement annulé lorsque que le chauffage d'appoint est nécessaire pendant le mode de dégivrage ou un dysfonctionnement de l'unité extérieure (lorsque [5.1.2] [4-06] est activé)

#	Code	Description
[A.5.1.1]	[4-00]	Fonctionnement du chauffage d'appoint: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0: Désactivé ■ 1: Activé ■ 2: Limité, activé uniquement pendant le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire pour le système avec ballon d'eau chaude sanitaire intégré.
[A.5.1.2]	[4-06]	Définit si le fonctionnement d'urgence du chauffage d'appoint est: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1: Autorisé ■ 0: NON autorisé Le fonctionnement d'urgence permet de démarrer le chauffage d'appoint dans certaines situations de dysfonctionnement de l'unité extérieure.
[A.5.1.3]	[4-07]	Définit si la deuxième phase de chauffage d'appoint est: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1: Autorisé ■ 0: NON autorisé Il est de cette manière possible de limiter la capacité du chauffage d'appoint.
N/A	[5-00]	Le fonctionnement du chauffage d'appoint est-il autorisé au-dessus de la température d'équilibre pendant le fonctionnement du chauffage? <ul style="list-style-type: none"> ■ 1: NON autorisé ■ 0: Autorisé
[A.5.1.4]	[5-01]	Température d'équilibre. Température extérieure sous laquelle le fonctionnement du chauffage d'appoint est autorisé.



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.

Relève

S'applique uniquement aux installations avec une chaudière auxiliaire (fonctionnement alternant, connectée en parallèle). Le but de cette fonction est de déterminer – sur la base de la température extérieure – quelle source de chaleur peut/va assurer le chauffage du volume, soit l'unité intérieure Daikin, soit la chaudière auxiliaire.

Le réglage sur place "fonctionnement bivalent" concerne uniquement le fonctionnement du chauffage de volume par l'unité intérieure et le signal de permission pour la chaudière auxiliaire.

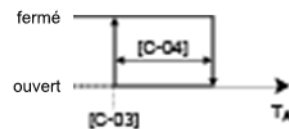
Lorsque la fonction de "fonctionnement bivalent" est activée, l'unité intérieure arrête automatiquement le mode de chauffage lorsque la température extérieure descend en-dessous de la "température de mise en MARCHE de la relève" et que le signal de permission pour la chaudière auxiliaire s'active.

Lorsque la fonction de fonctionnement bivalent est désactivée, le chauffage par l'unité intérieure est possible à toutes les températures extérieures (reportez-vous aux plages de fonctionnement) et le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est toujours désactivé.

■ [C-03] Température de mise en MARCHE de la relève: définit la température extérieure en dessous de laquelle le signal de permission pour la chaudière auxiliaire sera actif (fermé, KCR sur EKR1HB) et le chauffage par l'unité intérieure sera arrêté.

■ [C-04] Hystérésis de la relève: définit la différence de température entre la température de mise en MARCHE de la relève et la température d'ARRÊT de la relève.

Signal de permission X1-X2 (EKR1HB)



T_A Température extér



ATTENTION

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

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



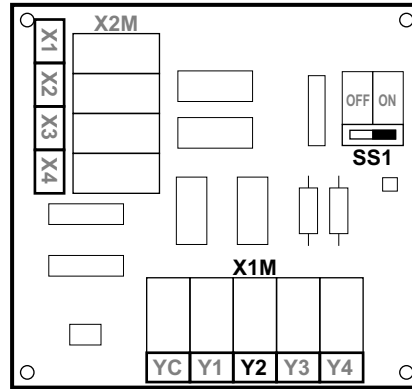
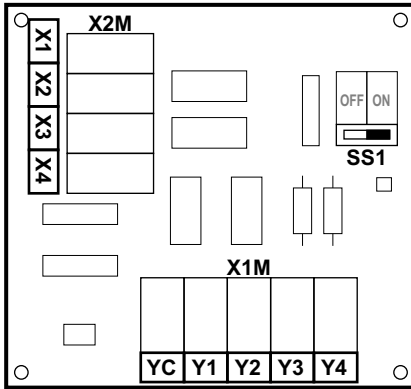
INFORMATIONS

■ La combinaison de réglage [4-03]=0/2 avec fonctionnement bivalent à basse température extérieure peut entraîner un manque d'eau chaude sanitaire.

■ La fonction de fonctionnement bivalent n'a pas d'impact sur le mode de chauffage d'eau sanitaire. L'eau chaude sanitaire est toujours chauffée par l'unité intérieure uniquement.

■ Le signal de permission pour la chaudière auxiliaire est situé sur l'unité EKR1HB (carte PCB E/S numérique). 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.

8 Configuration



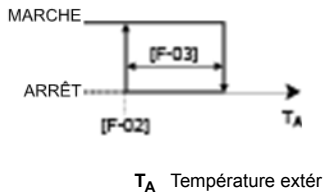
#	Code	Description
N/A	[C-03]	Température de mise en MARCHE. Si la température extérieure chute en-dessous de cette température, le signal de permission de la source de chaleur bivalente est actif.
N/A	[C-04]	Hystérésis. Différence de température entre la mise en MARCHE et l'ARRÊT de la source de chaleur bivalente pour éviter les changements trop nombreux.

Cordon chauffant

S'applique uniquement à l'installation avec unité extérieure ERHQ ou si le cordon chauffant en option est installé.

- [F-02] Température de mise en MARCHE du cordon chauffant: définit la température extérieure en dessous de laquelle le cordon chauffant est activé par l'unité intérieure afin d'empêcher une accumulation de givre dans le fond de bac de l'unité extérieure à des températures extérieures inférieures.
- [F-03] Hystérésis du cordon chauffant: définit la différence de température entre la température de mise en MARCHE du cordon chauffant et la température d'ARRÊT cordon chauffant.

Cordon chauffant



T_A Température extér



ATTENTION

Le cordon chauffant est commandé via EKR11HB.

#	Code	Description
N/A	[F-02]	Température de mise en MARCHE du cordon chauffant: 3~10°C Par défaut: 3°C
N/A	[F-03]	Hystérésis: 2~5°C Par défaut: 5°C



INFORMATIONS

Dépend du réglage [F-04] contact Y2 se trouvant sur la CCI: E/S numériques (EKR11HB) commande le cordon chauffant en option. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour l'emplacement schématique de ce contact. Pour connaître les raccords de câblage complets, reportez-vous au schéma de câblage.

8.3.4 Réglages du système

Priorités

Pour les systèmes équipés d'un ballon d'eau chaude sanitaire individuel (uniquement pour le modèle EHBH/X)

#	Code	Description
N/A	[5-02]	Priorité de chauffage. Définit si l'eau chaude sanitaire est produite par le booster ECS uniquement lorsque la température extérieure se trouve en-dessous de la température de priorité de chauffage. ■ 0: désactivé ■ 1: activé [5-01] Température d'équilibre et [5-03] Température de priorité de chauffage de volume sont associés au chauffage d'appoint. Il est donc obligatoire de configurer [5-01] et [5-03] sur la même valeur.
	[5-03]	Température de priorité de chauffage. Définit la température extérieure en-dessous de laquelle l'eau chaude sanitaire sera chauffée par le booster ECS uniquement.
N/A	[5-04]	Correction du point de consigne pour température d'eau chaude sanitaire: correction du point de consigne pour la température d'eau chaude sanitaire désirée, à appliquer à la basse température extérieure lorsque la priorité de chauffage est activée. Le point de consigne corrigé (supérieur) veille à ce que la puissance de chauffage totale de l'eau dans le ballon reste approximativement inchangée en compensant la couche d'eau plus froide en bas du ballon (parce que le serpentin d'échangeur de chaleur ne fonctionne pas) par une couche supérieure plus chaude.
[A.6.1.2]	[C-00]	Si un kit solaire est installé, qu'est-ce qui chauffe le ballon en priorité? ■ 0: Kit solaire ■ 1: Pompe à chaleur
[A.6.1.1.1]	[C-01]	S'il y a une demande simultanée de chauffage/rafraîchissement et de chauffage d'eau chaude sanitaire (par pompe à chaleur), quel mode de fonctionnement est prioritaire? ■ 0: Le mode de fonctionnement à la demande supérieure est prioritaire. ■ 1: Le chauffage/rafraîchissement est toujours prioritaire.

Pour les systèmes équipés d'un ballon d'eau chaude sanitaire intégré (uniquement pour le modèle EHVH/X)

#	Code	Description
N/A	[5-02]	<p>Priorité de chauffage. Définit si le chauffage d'appoint aidera la pompe à chaleur durant le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire. Conséquence: Plus courte durée de fonctionnement du chauffage du ballon et plus courte interruption du cycle de chauffage. Ce réglage DOIT toujours être 1. [5-01] Température d'équilibre et [5-03] Température de priorité de chauffage de volume sont associés au chauffage d'appoint. Il est donc obligatoire de configurer [5-01] et [5-03] sur la même valeur. Si le fonctionnement du chauffage d'appoint est limité ([4-00]=0) et si la température extérieure est inférieure au réglage [5-03], l'eau chaude sanitaire ne sera pas chauffée par le chauffage d'appoint.</p>
N/A	[5-03]	<p>Température de priorité de chauffage. Définit la température extérieure en-dessous de laquelle le chauffage d'appoint collaborera durant le chauffage de l'eau chaude sanitaire.</p>
[A.6.1.2]	[C-00]	<p>Si un kit solaire est installé, qu'est-ce qui chauffe le ballon en priorité? ■ 0: Kit solaire ■ 1: Pompe à chaleur</p>
[A.6.1.1.1]	[C-01]	<p>S'il y a une demande simultanée de chauffage/rafraîchissement et de chauffage d'eau chaude sanitaire (par pompe à chaleur), quel mode de fonctionnement est prioritaire? ■ 0: Le mode de fonctionnement à la demande supérieure est prioritaire. ■ 1: Le chauffage/rafraîchissement est toujours prioritaire.</p>

Redémarrage automatique

Lorsque l'électricité revient après une coupure de courant, la fonction de redémarrage automatique rétablit les réglages de la commande à distance au moment de la panne de courant. Par conséquent, Daikin recommande de toujours activer cette fonction.

Si l'alimentation électrique en kWh 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 en kWh à tarif préférentiel, en raccordant l'unité intérieure à une alimentation électrique en kWh à tarif normal.

#	Code	Description
[A.6.1]	[3-00]	<p>Fonction de redémarrage automatique: ■ 0: Activé ■ 1: Désactivé</p>

Alimentation électrique à tarif préférentiel

#	Code	Description
[A.6.2.1]	[d-00]	<p>Tous les appareils de chauffage sont-ils autorisés à fonctionner pendant l'alimentation électrique en kWh à tarif préférentiel? ■ 0 (par défaut): Aucun ■ 1: Booster ECS uniquement ■ 2: Chauffage d'appoint uniquement ■ 3: Tous les appareils de chauffage</p> <p>Uniquement pour les modèles EHBH + EKHW*: Reportez-vous au tableau ci-dessous. Uniquement pour les modèles EHVH: Reportez-vous au tableau ci-dessous.</p> <p>Les réglages 1, 2 et 3 ne sont significatifs que si l'alimentation électrique en kWh à tarif préférentiel est de type 1 ou si l'unité intérieure est raccordée à une alimentation électrique en kWh à tarif normal (via 30-31-X2M) et que le chauffage d'appoint et le booster ECS ne sont PAS raccordés à l'alimentation électrique en kWh à tarif préférentiel.</p>

Uniquement pour les modèles EHBH + EKHW*:

[d-00]	Booster ECS	Chauffage d'appoint	Compresseur
0 (par défaut)	ARRÊT forcé	ARRÊT forcé	ARRÊT forcé
1	Permis		
2	ARRÊT forcé	Permis	
3	Permis		

Uniquement pour le modèle EHVH: N'utilisez PAS 1 ou 3.

[d-00]	Chauffage d'appoint	Compresseur
0 (par défaut)	ARRÊT forcé	ARRÊT forcé
2	Autorisé	

Fonction Économie d'énergie



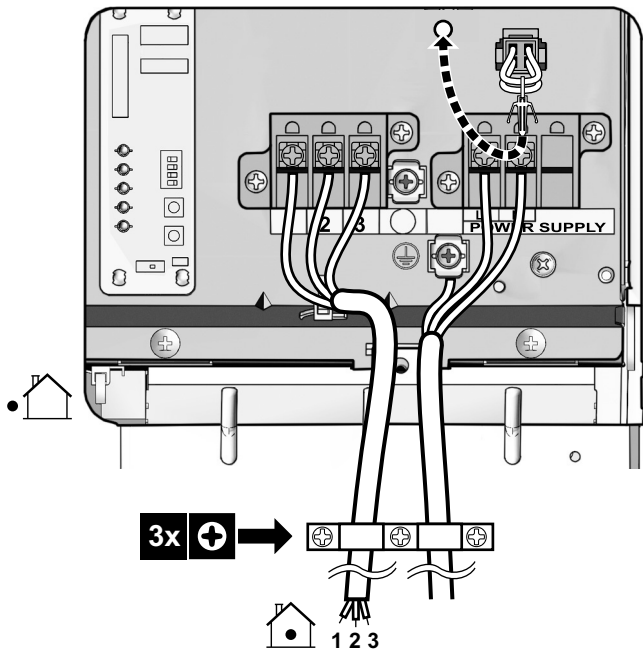
INFORMATIONS

Uniquement pour le modèle ERLQ004~008CAV3.

Définit si l'alimentation électrique de l'unité extérieure peut être interrompue (en interne par le contrôle de l'unité intérieure) pendant un arrêt (pas de chauffage/rafraîchissement ni de demande d'eau chaude sanitaire). La décision finale d'autoriser une coupure de courant de l'unité extérieure à l'arrêt dépend de la température ambiante, des conditions du compresseur et des programmeurs internes.

Pour activer le réglage de la fonction Économie d'énergie, [E-08] doit être activé sur l'interface utilisateur en combinaison avec le retrait du connecteur d'économie d'énergie de l'unité extérieure. Le connecteur d'économie d'énergie de l'unité extérieure ne doit être retiré que lorsque l'alimentation principale de l'application est mise à l'ARRÊT.

8 Configuration



#	Code	Description
N/A	[E-08]	Fonction Économie d'énergie de l'unité extérieure: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (par défaut): Désactivé ■ 1: Activé

Contrôle de la consommation électrique

Uniquement pour les modèles EHBH/X04+08 + EHVH/X04+08. Voir également "5 Consignes d'application" à la page 7 pour plus d'informations sur cette fonctionnalité.

Contrôle de la conso électrique

#	Code	Description
[A.6.3.1]	[4-08]	Mode: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Aucun délestage) (par défaut): Désactivé. ■ 1 (Continu): Activé: Vous pouvez définir une valeur de délestage (en A ou kW) à laquelle la consommation électrique du système sera limité pendant tout ce temps. ■ 2 (Entrées num.): Activé: Vous pouvez définir jusqu'à quatre valeurs de limitation électriques différentes (en A ou kW) auxquelles la consommation électrique du système sera limité lorsque l'entrée numérique correspondante le demandera.
[A.6.3.2]	[4-09]	Type: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Courant): Les valeurs de limitation sont définies en A. ■ 1 (Puissance) (par défaut): Les valeurs de limitation sont définies en kW.
[A.6.3.3]	N/A	Valeur: Uniquement applicable en cas de mode de limitation électrique à temps complet. 0~50 A, incrément de 1 A (par défaut: 50 A)

#	Code	Description
[A.6.3.4]	N/A	Valeur: Uniquement applicable en cas de mode de limitation électrique à temps complet. 0~20 kW, incrément de 0,5 kW (par défaut: 20 kW)
Limites ampères pour EN: Uniquement applicable en cas de mode de limitation électrique basé sur les entrées numériques et basé sur les valeurs d'intensité de courant.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Limite EN1 0~50 A, incrément de 1 A (par défaut: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Limite EN2 0~50 A, incrément de 1 A (par défaut: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Limite EN3 0~50 A, incrément de 1 A (par défaut: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Limite EN4 0~50 A, incrément de 1 A (par défaut: 50 A)
Limites kW pour EN: Uniquement applicable en cas de mode de limitation électrique basé sur les entrées numériques et basé sur les valeurs électriques.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Limite EN1 0~20 kW, incrément de 0,5 kW (par défaut: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Limite EN2 0~20 kW, incrément de 0,5 kW (par défaut: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Limite EN3 0~20 kW, incrément de 0,5 kW (par défaut: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Limite EN4 0~20 kW, incrément de 0,5 kW (par défaut: 20 kW)
Priorité: Uniquement applicable s'il y a un EKHV* en option.		
[A.6.3.7]	[4-01]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Aucun) (par défaut): Aucun appareil de chauffage n'est prioritaire. Si le contrôle de la consommation électrique est activé, le booster ECS est limité en premier. ■ 1 (Booster ECS): Le booster ECS est prioritaire. Si le contrôle de la consommation électrique est activé, le chauffage d'appoint (phase 1 et/ou phase 2) est limité en premier, avant la limitation du booster ECS. ■ 2 (Appoint chauff.): Le chauffage d'appoint est prioritaire. Si le contrôle de la consommation électrique est activé, le booster ECS est limité en premier, avant la limitation du chauffage d'appoint.

Remarque: le contrôle de la consommation électrique uniquement basé sur la priorité du chauffage est possible pour les modèles EHBH/X04+08 et EHVH/X04+08, mais également pour les modèles EHBH/X16CA et EHVH/X16. Ici, vous pouvez limiter le fonctionnement des deux appareils de chauffage électriques (chauffage d'appoint et booster ECS) avec le réglage suivant.

#	Code	Description
[A.6.3.7]	[4-01]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 (Aucun) (par défaut): Aucun appareil de chauffage n'est prioritaire. Si le contrôle de la consommation électrique est activé, le booster ECS est limité en premier. ■ 1 (Booster ECS): Le booster ECS est prioritaire. Si le contrôle de la consommation électrique est activé, le chauffage d'appoint (phase 1 et/ou phase 2) est limité en premier, avant la limitation du booster ECS. ■ 2 (Appoint chauff.): Le chauffage d'appoint est prioritaire. Si le contrôle de la consommation électrique est activé, le booster ECS est limité en premier, avant la limitation du chauffage d'appoint.

Programmeur de moyenne

Le programmeur de moyenne corrige l'influence des variations de température ambiante. Le calcul du point de consigne en fonction de la loi d'eau se base sur la température extérieure moyenne.

Le calcul de la température extérieure moyenne se fait sur la période sélectionnée.

#	Code	Description
[A.6.4]	[1-0A]	Programmeur de moyenne extérieure: <ul style="list-style-type: none"> ■ Pas de moyenne ■ 12 heures ■ 24 heures ■ 48 heures ■ 72 heures

Capteur externe du décalage de la température ambiante extérieure



Uniquement lorsqu'un capteur externe de température ambiante extérieure est installé et configuré.

Vous pouvez calibrer le capteur externe de température ambiante extérieure. Il est possible de compenser la valeur de la thermistance. Le réglage peut être utilisé pour compenser les situations où le capteur externe de température ambiante extérieure ne peut pas être installé à l'emplacement d'installation idéal (voir l'installation).

#	Code	Description
[A.6.5]	[2-0B]	-5~5°C, incrément de 0,1°C (par défaut: 0°C)

Dégivrage forcé

Vous pouvez démarrer un dégivrage manuellement.

La décision d'exécuter le dégivrage manuel est prise par l'unité extérieure et dépend des conditions ambiantes et de l'échangeur de chaleur. Lorsque l'unité extérieure a accepté le dégivrage forcé,  s'affiche sur l'interface utilisateur. Si  ne s'affiche PAS dans les 6 minutes après l'activation du dégivrage forcé, c'est que l'unité extérieure a ignoré la demande de dégivrage forcé.

#	Code	Description
[A.6.6]	N/A	Voulez-vous démarrer un dégivrage? <ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Annuler

Fonctionnement de la pompe

Le réglage sur site du fonctionnement de la pompe concerne la logique de fonctionnement de la pompe uniquement lorsque [F-0D]=1.

Lorsque le fonctionnement de la pompe est désactivé, la pompe s'arrêtera si la température extérieure est supérieure à la valeur réglée par [4-02] ou si la température extérieure baisse en dessous de la valeur réglée par [F-01]. Lorsque le fonctionnement de la pompe est activé, le fonctionnement de la pompe est possible à toutes les températures extérieures.

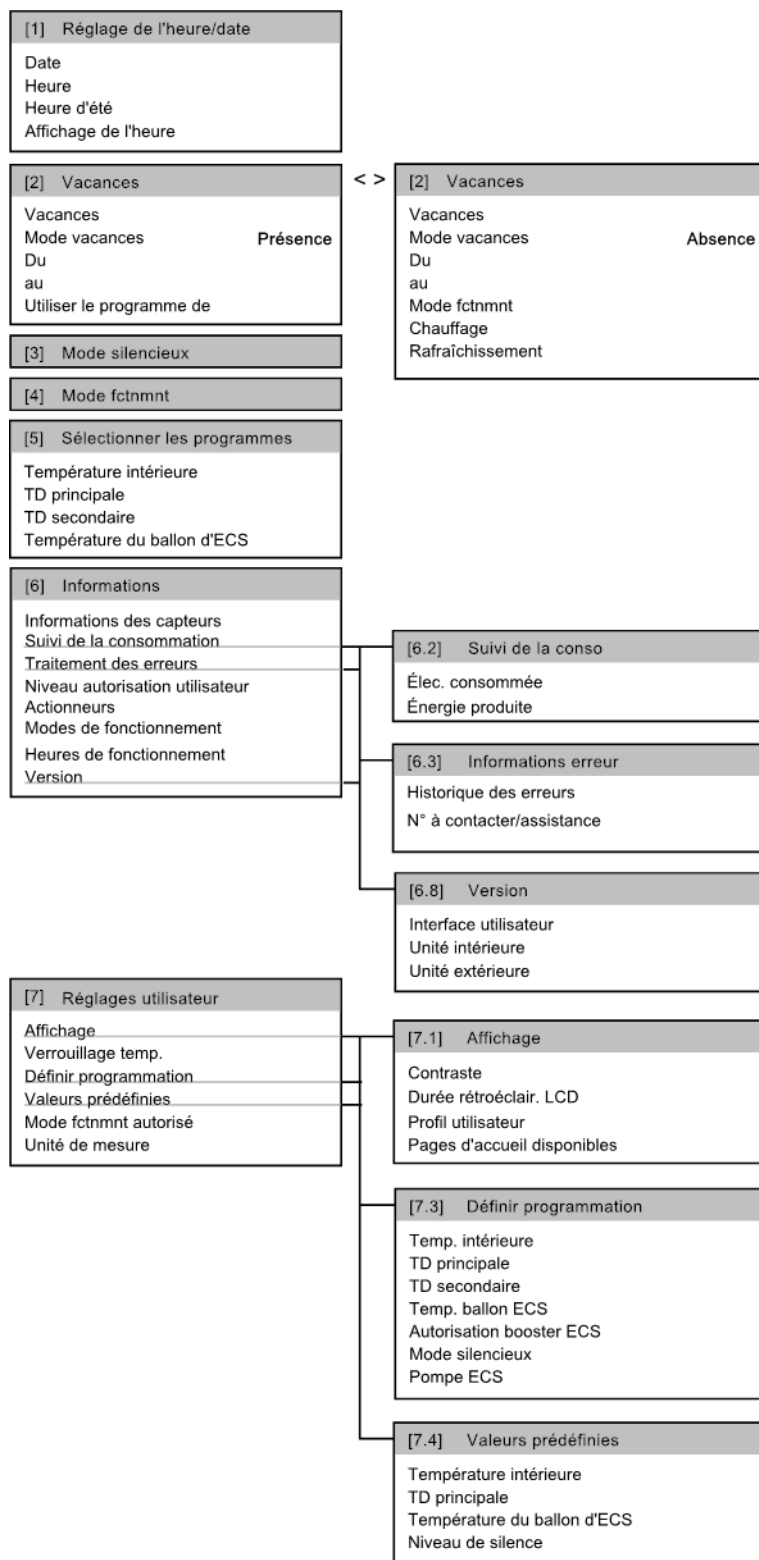
#	Code	Description
N/A	[F-00]	Fonctionnement de la pompe: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0: Désactivé si la température extérieure est supérieure à [4-02] ou inférieure à [F-01] selon le mode de fonctionnement du chauffage/rafraîchissement. ■ 1: Possible à toutes les températures extérieures.

Le fonctionnement de la pompe pendant une anomalie de débit [F-09] définit si la pompe s'arrête à l'anomalie de débit ou l'autorise à continuer le fonctionnement lorsqu'une anomalie de débit se produit. Cette fonctionnalité est uniquement valable dans des conditions spécifiques pendant lesquelles il est préférable de garder la pompe active lorsque $T_a < 4^\circ\text{C}$ (la pompe est activée pendant 10 minutes et désactivée après 10 minutes). Daikin ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de cette fonctionnalité.

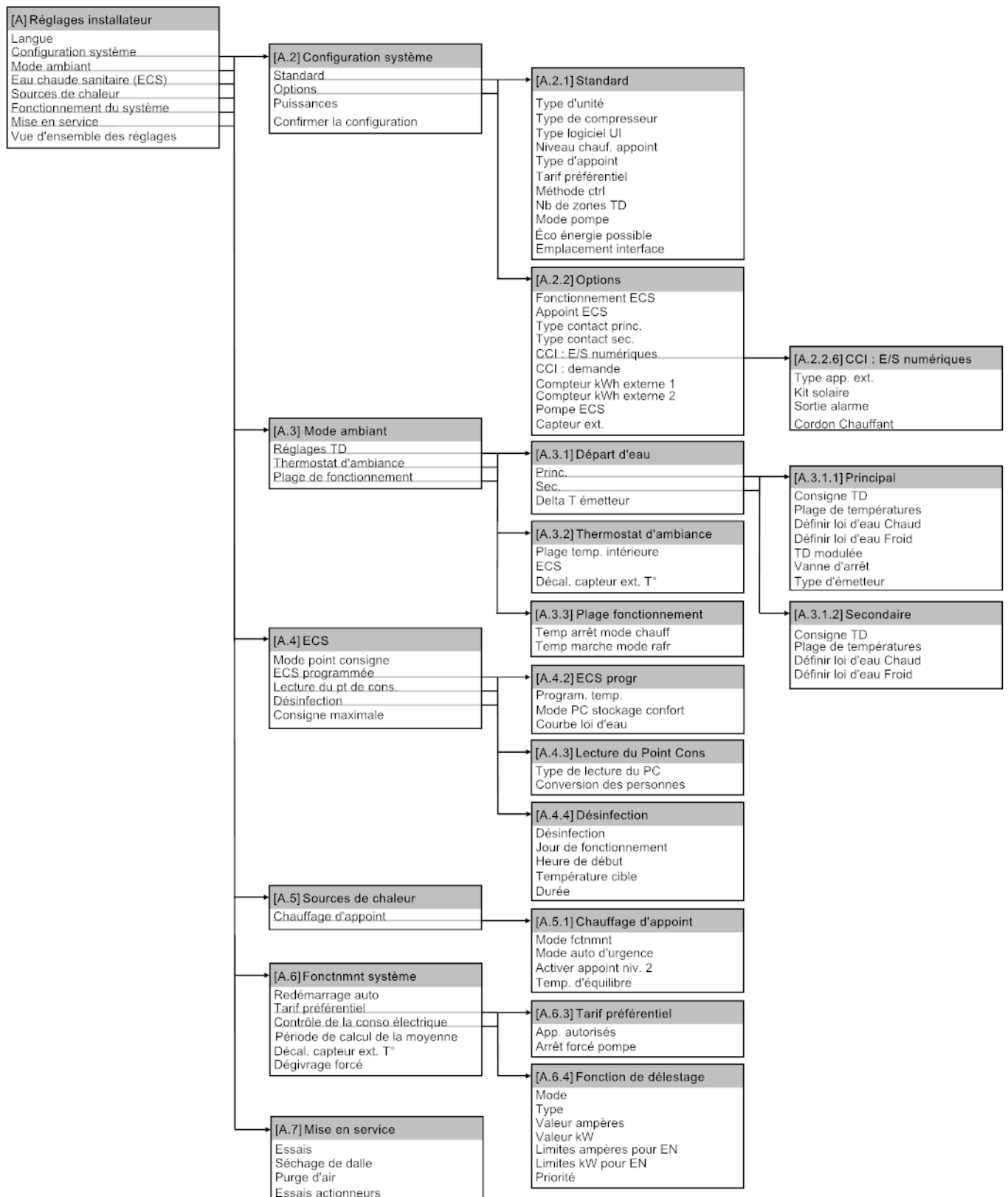
#	Code	Description
N/A	[F-09]	Fonctionnement continu de la pompe en cas d'anomalie de débit: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0: Pompe désactivée. ■ 1: Pompe activée lorsque $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 minutes MARCHE – 10 minutes ARRÊT)

8 Configuration

8.4 Structure de menus: vue d'ensemble



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



9 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 vient du fait que le compresseur nécessite environ 50 heures de fonctionnement avant de fonctionner en douceur et de proposer une consommation électrique stable.
- Avant démarrage, l'installation doit être mise sous tension pendant au moins 2 heures pour laisser au chauffage du carter le temps de fonctionner.

9.1 Vue d'ensemble: mise en service

La mise en service inclut généralement les étapes suivantes:

- 1 vérification de la liste de vérification avant l'essai de fonctionnement,
- 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.

9.2 Liste de vérification avant l'essai de fonctionnement

Ne faites PAS fonctionner le système avant que les vérifications suivantes soient correctes:

<input type="checkbox"/>	L' unité intérieure est correctement montée.
<input type="checkbox"/>	L' unité extérieure est correctement montée.
<input type="checkbox"/>	Le câblage sur place suivant a été effectué conformément au présent document et à la législation applicable: <ul style="list-style-type: none"> ■ entre le panneau d'alimentation local et l'unité intérieure, ■ entre l'unité intérieure et les vannes (le cas échéant), ■ entre l'unité intérieure et le thermostat d'ambiance (le cas échéant), ■ entre l'unité intérieure et le ballon d'eau chaude sanitaire (le cas échéant).
<input type="checkbox"/>	Le système est correctement mis à la terre et les bornes de terre sont serrées.
<input type="checkbox"/>	Les fusibles ou les dispositifs de protection installés localement sont conformes au présent document et n'ont pas été contournés.
<input type="checkbox"/>	La tension d'alimentation électrique du panneau d'alimentation local correspond à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.
<input type="checkbox"/>	Le coffret électrique ne contient PAS de raccords desserrés ou de composants électriques endommagés.
<input type="checkbox"/>	Il n'y a PAS de composants endommagés ou de tuyaux coincés à l'intérieur des unités intérieure et extérieure.
<input type="checkbox"/>	Selon le type de chauffage d'appoint, le disjoncteur du circuit du chauffage d'appoint F1B ou F3B est activé au niveau du coffret électrique.
<input type="checkbox"/>	Uniquement pour les ballons avec booster ECS intégré: Le disjoncteur du circuit du booster ECS F2B est activé au niveau du coffret électrique.
<input type="checkbox"/>	Il n'y a PAS de fuites de réfrigérant .
<input type="checkbox"/>	Les tuyaux de réfrigérant (gaz et liquide) disposent d'une isolation thermique.

<input type="checkbox"/>	Les tuyaux installés sont de taille correcte et sont correctement isolés.
<input type="checkbox"/>	Il n'y a PAS de fuites d'eau dans l'unité intérieure.
<input type="checkbox"/>	Les vannes d'arrêt sont correctement installées et complètement ouvertes.
<input type="checkbox"/>	Les vannes d'arrêt (gaz et liquide) de l'unité extérieure sont complètement ouvertes.
<input type="checkbox"/>	La vanne de purge d'air est ouverte (au moins 2 tours).
<input type="checkbox"/>	La soupape de décharge de pression purge l'eau lorsqu'elle est ouverte.



REMARQUE

Avant le démarrage du système, l'unité doit être mise sous tension pendant au moins 2 heures. Le chauffage du carter doit chauffer l'huile du compresseur pour éviter que l'huile ne manque ou que le compresseur ne tombe en panne au démarrage.



REMARQUE

Ne faites JAMAIS fonctionner l'unité sans les thermistances, faute de quoi le compresseur risque de griller.



REMARQUE

Ne faites PAS fonctionner l'unité avant que la tuyauterie de réfrigérant soit complètement installée (faute de quoi vous risquez de casser le compresseur).

9.3 Fonction de purge d'air

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.

Il y a 2 modes de purge d'air:

- Manuellement: l'unité fonctionne avec une vitesse fixe de la pompe et une vanne 3 voies en position fixe ou personnalisée. La position personnalisée de la vanne 3 voies est une fonctionnalité utile, qui permet d'évacuer l'air du circuit d'eau en mode de chauffage ou en mode de chauffage de l'eau chaude sanitaire. Il est également possible de définir la vitesse de fonctionnement de la pompe (lente ou rapide).
- Automatiquement: l'unité change automatiquement la vitesse de la pompe et la position de la vanne 3 voies en fonction du mode (mode de chauffage ou mode de chauffage de l'eau chaude sanitaire).




La fonctionnalité de purge d'air s'arrête automatiquement à l'issue de 30 minutes.





INFORMATIONS

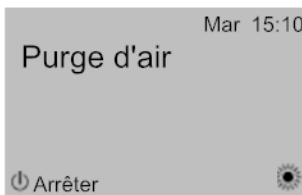
Nous vous recommandons de commencer par utiliser la fonctionnalité de purge d'air en mode manuel. Une fois quasiment tout l'air évacué, nous vous recommandons de démarrer le mode automatique. Si nécessaire, répétez le mode automatique jusqu'à ce que vous ayez la certitude que l'air a été entièrement évacué du système.

9.3.1 Purge d'air manuelle



- 1 Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur Installateur. Reportez-vous à la section Réglage du niveau d'autorisation de l'utilisateur sur Installateur.
- 2 Définissez le mode de purge d'air: accédez à [A.7.3.1]  > Réglages installateur > Mise en service > Purge d'air > Type.
- 3 Sélectionnez Manuelle et appuyez sur .
- 4 Définissez la vitesse de pompe souhaitée: accédez à [A.7.3.2]  > Réglages installateur > Mise en service > Vitesse.

- 5 Sélectionnez la vitesse de pompe souhaitée et appuyez sur **OK**.
- Résultat:** Basse
- Résultat:** Haute
- 6 Le cas échéant, sélectionnez la position souhaitée pour la vanne 3 voies. Dans le cas contraire, accédez à [A.7.3.4].
- 7 Définissez la position souhaitée pour la vanne 3 voies: accédez à [A.7.3.3]  > Réglages installateur > Mise en service > Purge d'air > Circuit.
- 8 Sélectionnez le circuit souhaité et appuyez sur **OK**.
- Résultat:** C&R
- Résultat:** Ballon ECS
- 9 Accédez à [A.7.3.4]  > Réglages installateur > Mise en service > Purge d'air > Démarrer la purge d'air et appuyez sur **OK** pour démarrer la fonctionnalité de purge d'air.

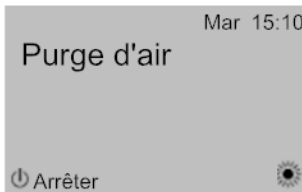
Résultat: La purge d'air commence et l'écran suivant s'affiche.



9.3.2 Purge d'air automatique

- Réglez le niveau d'autorisation de l'utilisateur sur Installateur. Reportez-vous à la section Réglage du niveau d'autorisation de l'utilisateur sur Installateur.
- Définissez le mode de purge d'air: accédez à [A.7.3.1]  > Réglages installateur > Mise en service > Purge d'air > Type.
- Sélectionnez Automatique et appuyez sur **OK**.
- Accédez à [A.7.3.4]  > Réglages installateur > Mise en service > Purge d'air > Démarrer la purge d'air et appuyez sur **OK** pour démarrer la fonctionnalité de purge d'air.


Résultat: La purge d'air commence et l'écran suivant s'affiche.




9.3.3 Interruption de la purge d'air

- Accédez à [A.7.3].
- Appuyez sur , puis sur **OK** pour confirmer la fonctionnalité de purge d'air.

9.4 Essai de fonctionnement

- Accédez à [A.7.1]:  > Réglages installateur > Mise en service > Essais.
- Sélectionnez un essai et appuyez sur **OK**.
Exemple: Chauffage.
- Sélectionnez OK et appuyez sur **OK**.

Résultat: L'essai de fonctionnement commence. Le processus s'arrête automatiquement une fois terminé (± 30 minutes). Pour l'arrêter manuellement, appuyez sur , sélectionnez OK et appuyez sur **OK**.



INFORMATIONS

En présence de deux interfaces utilisateur, vous pouvez démarrer l'essai de fonctionnement à partir des deux interfaces utilisateur.


- L'interface utilisateur utilisée pour démarrer l'essai de fonctionnement affiche un écran d'état.
- L'autre interface utilisateur affiche un écran occupé. Vous ne pouvez pas arrêter l'essai de fonctionnement lorsque l'écran occupé s'affiche.


Si l'unité a été correctement installée, le mode de fonctionnement sélectionné est activé lors de l'essai de fonctionnement. En mode d'essai, il est possible de s'assurer du fonctionnement correct de l'unité en surveillant la température de départ (mode de chauffage/rafraîchissement) et la température du ballon (mode d'eau chaude sanitaire).

Pour surveiller la température, accédez à [A.6] et sélectionnez les informations que vous souhaitez vérifier.

9.5 Essai de fonctionnement de l'actionneur

L'objectif de l'essai de fonctionnement de l'actionneur est de vérifier le fonctionnement des différents actionneurs (par exemple, si vous sélectionnez la pompe, un essai de fonctionnement de la pompe est lancé).

- Veillez à ce que le contrôle de la température intérieure, le contrôle de la température de départ et le contrôle de l'eau chaude sanitaire soient désactivés via l'interface utilisateur.
- Accédez à [A.7.4]:  > Réglages installateur > Mise en service > Essais actionneurs.
- Sélectionnez un actionneur et appuyez sur **OK**.
Exemple: Pompe.
- Sélectionnez OK et appuyez sur **OK**.

Résultat: L'essai de fonctionnement de l'actionneur commence. Le processus s'arrête automatiquement une fois terminé. Pour l'arrêter manuellement, appuyez sur , sélectionnez OK et appuyez sur **OK**.

9.5.1 Essais de fonctionnement de l'actionneur possibles

- Essai du booster ECS
- Essai du chauffage d'appoint (niveau 1)
- Essai du chauffage d'appoint (niveau 2)
- Essai de la pompe
- Essai de la pompe solaire
- Essai de la vanne 2 voies
- Essai de la vanne 3 voies
- Essai du cordon chauffant
- Essai du signal relève
- Essai de la sortie alarme
- Essai du signal de rafraîchissement/chauffage
- Essai de chauffage rapide
- Essai de la pompe de circulation

9.6 Séchage de la dalle

Cette fonctionnalité permet de sécher très lentement la dalle d'un chauffage au sol pendant la construction d'une maison. Elle permet à l'installateur de définir et d'exécuter le programme correspondant.

Il est possible d'exécuter cette fonctionnalité 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.

10 Remise à l'utilisateur



REMARQUE

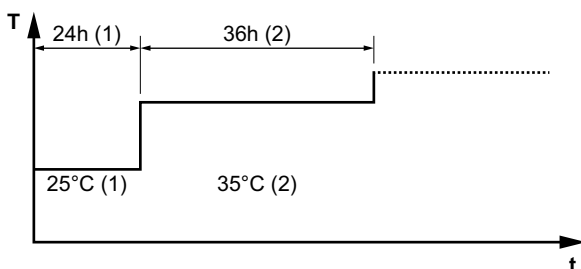
L'installateur a pour responsabilités de:

- contacter le fabricant de la dalle pour connaître les instructions de chauffage initial de manière à éviter que la dalle ne se craquèle,
- programmer le séchage de la dalle en fonction des instructions susmentionnées du fabricant de la dalle,
- vérifier régulièrement le bon fonctionnement de l'installation,
- sélectionner le programme adapté au type de dalle utilisée pour le sol.

L'installateur peut programmer un maximum de 20 étapes. Pour chaque étape, il doit saisir:

- 1 la durée en heures (72 heures maximum),
- 2 la température de départ voulue.

Exemple:



T Température de départ voulue (15~55°C)

t Durée (1~72 heures)

(1) Étape 1

(2) Étape 2

9.6.1 Programmation du séchage de la dalle

- 1 Accédez à [A.7.2]: > Réglages installateur > Mise en service > Séchage de dalle > Définir programme de séchage.
- 2 Utilisez , , et pour procéder à la programmation.
 - Utilisez et pour faire défiler le programme.
 - Utilisez et pour régler la sélection.
Si une heure est sélectionnée, vous pouvez régler la durée entre 1 et 72 heures.
Si une température est sélectionnée, vous pouvez régler la température de départ voulue entre 15°C et 55°C.
- 3 Pour ajouter une étape, sélectionnez "h" ou "-" au niveau d'une ligne vide et appuyez sur .
- 4 Pour supprimer une étape, réglez la durée sur "-" en appuyant sur .
- 5 Appuyez sur pour enregistrer le programme.



INFORMATIONS

Il est important que le programme ne contienne pas d'étapes vides. Le programme est exécuté jusqu'à ce qu'une étape vide soit planifiée OU après 20 étapes consécutives.

9.6.2 Démarrage du séchage de la dalle



INFORMATIONS

L'alimentation électrique à tarif préférentiel ne peut pas être utilisée en association avec le séchage de la dalle.

- 1 Accédez à [A.7.2]: > Réglages installateur > Mise en service > Séchage de dalle.
- 2 Sélectionnez un programme de séchage.
- 3 Sélectionnez Démarrer le séchage et appuyez sur .
- 4 Sélectionnez OK et appuyez sur .

Résultat: Le séchage de la dalle démarre et l'écran suivant s'affiche. Le processus s'arrête automatiquement une fois terminé. Pour l'arrêter manuellement, appuyez sur , sélectionnez OK et appuyez sur .



9.6.3 Lecture du statut de séchage de la dalle

- 1 Appuyez sur .
- 2 L'actuelle étape du programme, la durée totale restante et la température de départ voulue sont affichées.



INFORMATIONS

L'accès à la structure de menus est limité. Vous pouvez uniquement accéder aux menus suivants:

- Informations.
- Réglages installateur > Mise en service > Séchage de dalle

9.6.4 Interruption du séchage de la dalle

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 "12.4 Dépannage en fonction des codes d'erreur" à la page 63. Vous devez disposer du Niveau autorisation utilisateur Installateur pour réinitialiser l'erreur U3.

- 1 Accédez à l'écran du séchage de la dalle.
- 2 Appuyez sur .
- 3 Appuyez sur pour interrompre le programme.
- 4 Sélectionnez OK et appuyez sur .

Résultat: Le programme de séchage de la dalle est interrompu.

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.

- 5 Accédez à [A.7.2]: > Réglages installateur > Mise en service > Séchage de dalle > État séchage > Arrêté à , puis la dernière étape exécutée.
- 6 Modifiez et redémarrez l'exécution du programme.

10 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 du CD et de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de les conserver pour future référence.
- Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et ce qu'il doit faire en cas de problèmes.
- Indiquez à l'utilisateur les tâches à effectuer dans le cadre de l'entretien de l'unité.
- Expliquez à l'utilisateur comment économiser l'énergie, comme indiqué dans le manuel d'utilisation.

11 Maintenance et entretien



REMARQUE

La maintenance doit être effectuée de préférence chaque année par l'installateur ou l'agent d'entretien.

11.1 Vue d'ensemble: maintenance

11.2 Consignes de sécurité pour la maintenance



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE



REMARQUE Risque de décharge électrostatique

Avant de procéder à des travaux de maintenance ou d'entretien, touchez une pièce métallique de l'unité pour supprimer l'électricité statique et protéger la CCI.

11.2.1 Ouverture de l'unité intérieure

Il vous suffit de retirer le panneau avant et le couvercle avant en polystyrène expansé de l'unité pour accéder à la plupart des pièces qui nécessitent des travaux de maintenance. Il peut également être nécessaire de retirer le coffre électrique dans de rares cas.

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

Vérifiez les éléments suivants au moins une fois par an:

- Pression de l'eau
- Filtre à eau
- 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
- Anode

Pression de l'eau

Vérifiez que la pression de l'eau est supérieure à 1 bar. Si elle est inférieure, ajoutez de l'eau.

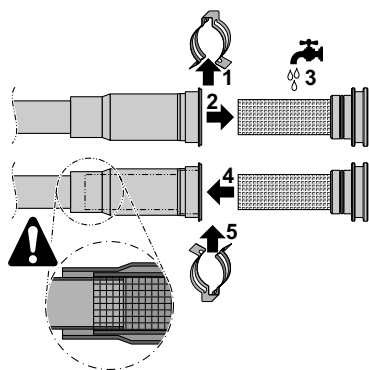
Filtre à eau

Nettoyez le filtre à eau.



REMARQUE

Manipulez le filtre à eau avec soin. Ne forcez PAS lorsque vous réinsérez le filtre à eau, de manière à ne PAS endommager la toile du filtre à eau.



Soupape de décharge de pression de l'eau

Ouvrez la vanne et assurez-vous du fonctionnement correct. **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.
- L'eau sortant de la soupape de décharge contient des débris ou de la saleté:
 - ouvrez la vanne jusqu'à ce que l'eau évacuée ne contienne plus de saleté,
 - rincez le système et installez un filtre à eau supplémentaire (un filtre à cyclone magnétique est préférable).

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 "7.3.2 Raccordement de la soupape de décharge de pression au drain" à la page 25.

Soupape de décharge du ballon d'eau chaude sanitaire (à fournir)

Ouvrez la vanne et assurez-vous du fonctionnement correct. **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.
- L'eau sortant de la soupape de décharge contient des débris ou de la saleté:
 - ouvrez la vanne jusqu'à ce que l'eau évacuée ne contienne plus de saleté,
 - 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.

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

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.

12 Dépannage

Désinfection chimique

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



REMARQUE

Lors du détartrage ou de la désinfection chimique, il est impératif de s'assurer que la qualité de l'eau reste conforme à la directive européenne 98/83/CE.

Anode

Aucun travail de maintenance ou de remplacement n'est requis.

11.3.1 Drainage du ballon d'eau chaude sanitaire

- 1 Coupez l'alimentation électrique.
- 2 Coupez l'alimentation en eau froide.
- 3 Ouvrez les robinets d'eau chaude.
- 4 Ouvrez la vanne de purge.

12 Dépannage

12.1 Vue d'ensemble: dépannage

12.2 Directives générales

Avant de commencer la procédure de dépannage, procédez à une inspection visuelle complète de l'unité et identifiez les défauts évidents, tels que les raccords lâches ou le câblage défectueux.



AVERTISSEMENT

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



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



AVERTISSEMENT

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



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

12.3 Dépannage en fonction des symptômes

12.3.1 Symptôme: l'unité ne chauffe ou ne rafraîchit PAS comme prévu

Causes possibles	Mesure corrective
Le réglage de la température n'est PAS correct	Vérifiez le réglage de la température sur la commande à distance. Reportez-vous au manuel d'utilisation.
Le débit d'eau est trop faible	Vérifiez les éléments suivants: <ul style="list-style-type: none">■ Toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont complètement ouvertes.■ Le filtre à eau est propre. Nettoyez-le si nécessaire.■ Il n'y a pas d'air dans le système. Purgez l'air si nécessaire. Vous pouvez purger l'air manuellement (reportez-vous à la section "9.3.1 Purge d'air manuelle" à la page 57) ou utiliser la fonctionnalité de purge d'air automatique (reportez-vous à la section "9.3.2 Purge d'air automatique" à la page 58).■ La pression de l'eau est >1 bar.■ Le vase d'expansion n'est PAS cassé.■ La résistance du circuit d'eau n'est PAS trop élevée pour la pompe (reportez-vous à la section "14.8 Courbe ESP" à la page 82). Si le problème persiste une fois toutes les vérifications ci-dessus effectuées, contactez votre revendeur. Il est parfois normal que le débit d'eau de l'unité soit moindre.
Le volume d'eau de l'installation est trop faible	Assurez-vous que le volume d'eau de l'installation est supérieur à la valeur minimale requise (reportez-vous à la section "Vérification du volume d'eau" à la page 21).

12.3.2 Symptôme: le compresseur ne démarre PAS (chauffage ou chauffage de l'eau sanitaire)

Causes possibles	Mesure corrective
L'unité doit démarrer en dehors de sa plage de fonctionnement (la température de l'eau est trop faible)	Si la température de l'eau est trop faible, l'unité utilise le chauffage d'appoint pour atteindre d'abord la température minimale (15°C). Vérifiez les éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> ■ L'alimentation électrique du chauffage d'appoint est correctement câblée. ■ La protection thermique du chauffage d'appoint n'est PAS activée. ■ Les contacteurs du chauffage d'appoint ne sont PAS cassés. Si le problème persiste une fois toutes les vérifications ci-dessus effectuées, contactez votre revendeur.
Les réglages de l'alimentation électrique à tarif préférentiel et les raccords électriques ne correspondent PAS	Pour le réglage de l'alimentation électrique à tarif préférentiel, reportez-vous à la section . Ce réglage doit correspondre aux raccords, comme indiqué dans les sections "6.3.1 À propos de la préparation du câblage électrique" à la page 22 et "7.4.3 Raccordement de l'alimentation électrique principale" à la page 27.
Le signal de tarif préférentiel a été envoyé par la compagnie d'électricité	Attendez que le courant revienne (2 heures maximum).

12.3.3 Symptôme: la pompe fait du bruit (cavitation)

Causes possibles	Mesure corrective
Il y a de l'air dans le système	Purgez l'air manuellement (reportez-vous à la section "9.3.1 Purge d'air manuelle" à la page 57) ou utilisez la fonctionnalité de purge d'air automatique (reportez-vous à la section "9.3.2 Purge d'air automatique" à la page 58).
La pression de l'eau à l'entrée de la pompe est trop faible	Vérifiez les éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> ■ La pression de l'eau est >1 bar. ■ Le manomètre n'est pas cassé. ■ Le vase d'expansion n'est pas cassé. ■ Le réglage de la prépression du vase d'expansion est correct (reportez-vous à la section).

12.3.4 Symptôme: la soupape de décharge de pression s'ouvre

Causes possibles	Mesure corrective
Le vase d'expansion est cassé	Remplacez le vase d'expansion.
Le volume d'eau 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 "6.2.3 Vérification du volume d'eau" à la page 20 et).
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.

12.3.5 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"> ■ Si AUCUN claquement n'est audible, contactez votre revendeur. ■ Si l'eau ne cesse de s'écouler de l'unité, fermez les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie de l'eau, puis contactez votre revendeur.

12.3.6 Symptôme: la pièce n'est PAS suffisamment chauffée par faibles températures extérieures

Causes possibles	Mesure corrective
Le fonctionnement du chauffage d'appoint n'est pas activé	<p>Vérifiez les éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le mode de fonctionnement du chauffage d'appoint est activé. Accédez à: <ul style="list-style-type: none"> ■ [A.5.1.1] > Réglages installateur > Sources de chaleur > Chauffage d'appoint > Mode fctnmnt OU ■ [A.8] > Réglages installateur > Vue d'ensemble des réglages [5-01] ■ La protection thermique du chauffage d'appoint n'a pas été activée. Dans le cas contraire, vérifiez: <ul style="list-style-type: none"> ■ la pression de l'eau, ■ la présence d'air dans le système, ■ le fonctionnement de la purge d'air. <p>Appuyez sur la touche de réinitialisation du coffret électrique. Reportez-vous à la section "14.2 Composants" à la page 67 pour connaître l'emplacement de la touche de réinitialisation.</p>
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. Accédez à:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [A.5.1.4] > Réglages installateur > Sources de chaleur > Chauffage d'appoint > Temp. d'équilibre OU ■ [A.8] > Réglages installateur > Vue d'ensemble des réglages [4-00]
Le chauffage de l'eau chaude sanitaire requiert une capacité trop importante de la pompe à chaleur (s'applique uniquement aux installations avec ballon d'eau chaude sanitaire).	<p>Vérifiez que les réglages de priorité au chauffage ont été configurés de manière adaptée:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Assurez-vous que l'état de priorité au chauffage a été activé. Accédez à [A.8] > Réglages installateur > Vue d'ensemble des réglages [5-02] ■ Augmentez la température de priorité au chauffage pour activer le fonctionnement du chauffage d'appoint par températures extérieures plus élevées. Accédez à [A.8] > Réglages installateur > Vue d'ensemble des réglages [5-03]

12.3.7 Symptôme: la pression au point de dérivation est temporairement anormalement élevée

Causes possibles	Mesure corrective
Soupape de décharge de pression défaillante ou obstruée.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rincez et nettoyez le ballon ECS dans son ensemble, tuyauterie entre la soupape de décharge de pression et l'entrée d'eau froide incluse. ■ Remplacez la soupape de décharge de pression.

12.3.8 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.

12.4 Dépannage en fonction des codes d'erreur

En cas de problème, un code d'erreur s'affiche sur l'interface utilisateur. Il est important de comprendre le problème et de prendre des mesures correctives avant de réinitialiser le code d'erreur. Cette opération est réservée à un installateur agréé ou à votre revendeur local.

Ce chapitre vous offre une vue d'ensemble de tous les codes d'erreur et du contenu qui s'affiche sur l'interface utilisateur.

Veillez vous reporter au manuel d'entretien pour des consignes de dépannage plus détaillées pour chaque erreur.

12.4.1 Codes d'erreur: vue d'ensemble

Codes d'erreur de l'unité intérieure

Code d'erreur	Code d'erreur détaillé	Description
A1	00	Problème détection passage à 0. Redémarrage requis. Contactez votre revendeur
AA	01	Surchauffe chauffage d'appoint Redémarrage requis. Contactez votre revendeur
UA	00	Problème de correspondance unité int., unité ext. Contactez votre revendeur
7H	01	Problème de débit eau.
89	01	Gel de l'échangeur de chaleur
8H	00	Augmentation anormale de la TD du chauffage d'appoint
8F	00	Augmentation anormale de la TD du chauffage d'appoint (ECS)
C0	00	Dysfonctionnement capteur/contacteur de débit Contactez votre revendeur
7H	02	Pression du circuit d'eau trop élevée.
U3	00	Le séchage de dalle ne s'est pas terminé correctement.

Code d'erreur	Code d'erreur détaillé	Description
81	00	Problème de capteur de la température de départ Contactez votre revendeur
C4	00	Problème de capteur de T° de l'échangeur de chaleur. Contactez votre revendeur
80	00	Problème de capteur de température de retour Contactez votre revendeur
U5	00	Problème de communication avec l'interface utilisateur.
U4	00	Problème de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
AC	00	Surchauffe chauffage d'appoint Contactez votre revendeur
EC	00	Augmentation anormale de la température du ballon d'eau chaude sanitaire
HC	00	Problème de capteur de température du ballon ECS Contactez votre revendeur
CJ	02	Problème de capteur de température intérieure Contactez votre revendeur
H1	00	Problème de capteur externe de température Contactez votre revendeur
AA	02	Surchauffe chauffage d'appoint externe Contactez votre revendeur
HJ	08	Pression du circuit d'eau trop élevée.
HJ	09	Pression du circuit d'eau trop faible.
HJ	10	Problème de capteur de pression d'eau Contactez votre revendeur
89	02	Gel de l'échangeur de chaleur
7H	03	Pression du circuit d'eau trop élevée.
A1	00	Erreur lecture EEPROM.
AH	00	La désinfection du ballon ne s'est pas terminée correctement.
89	03	Gel de l'échangeur de chaleur

13 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.

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:

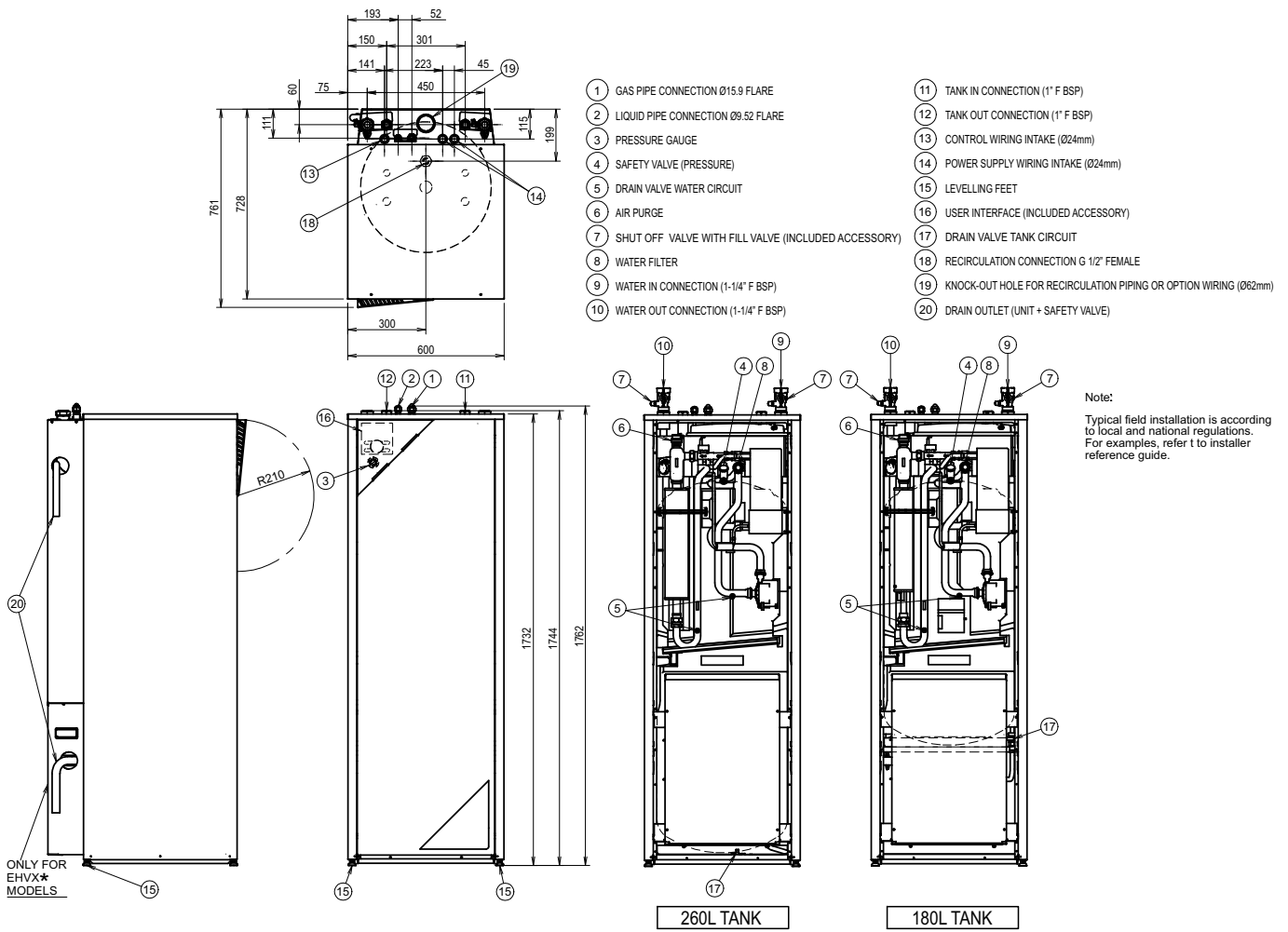
Équipement non fabriqué par Daikin qui peut être associé à l'appareil conformément aux instructions de la documentation fournie.

14 Données techniques

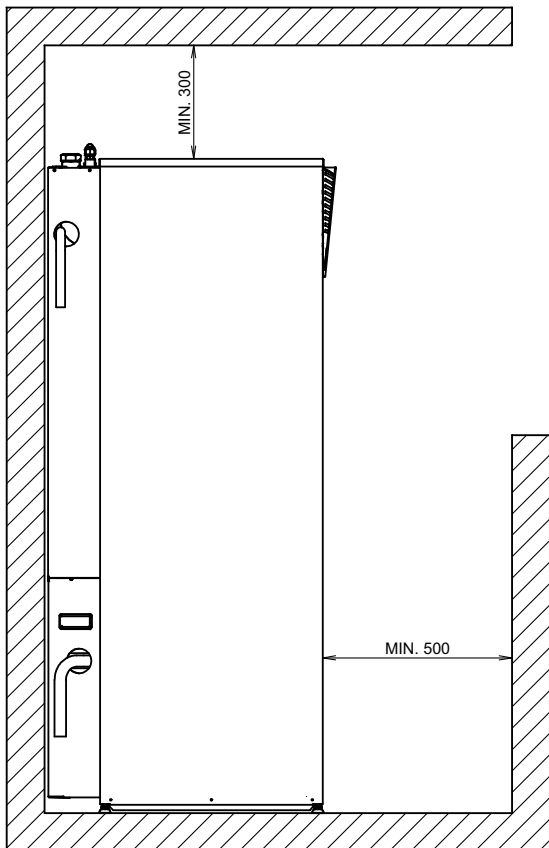
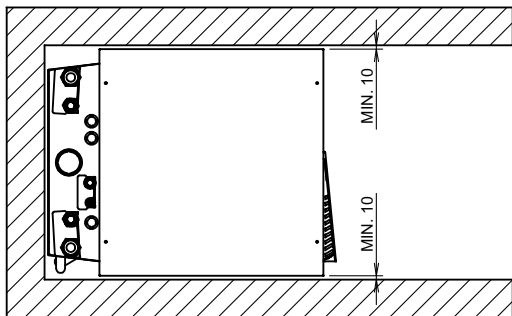
14 Données techniques

14.1 Dimensions et espace de service

14.1.1 Dimensions et espace de service: unité intérieure



3D078519

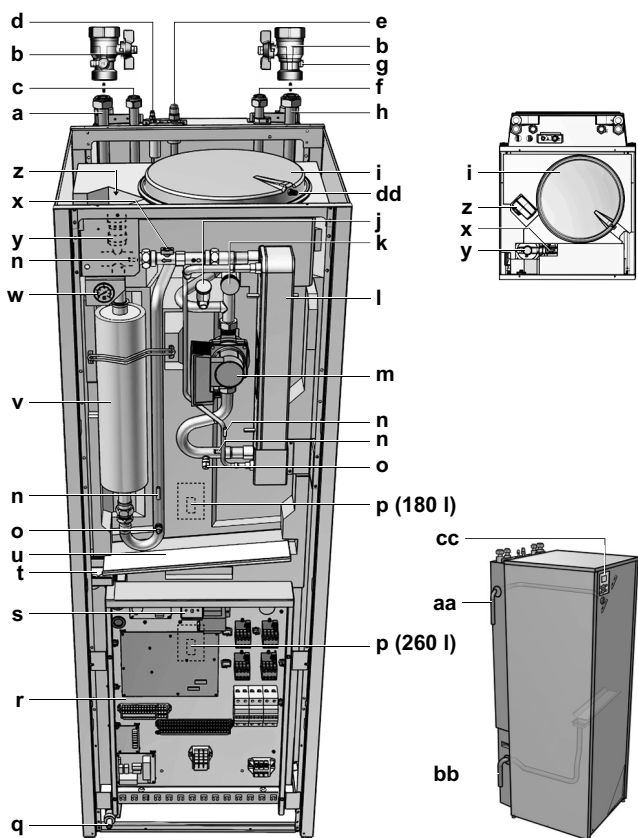


3D078541

14 Données techniques

14.2 Composants

14.2.1 Composants: unité intérieure



- a** Sortie du chauffage/rafraîchissement
- b** Vannes d'arrêt (accessoire)
Permet d'isoler le côté circuit d'eau de l'unité intérieure du côté circuit d'eau résidentiel.
- c** Sortie de l'eau chaude sanitaire
- d** Raccordement frigorifique liquide R410A
- e** Raccordement frigorifique gaz R410A
- f** Entrée de l'eau chaude sanitaire
- g** Vanne de remplissage (accessoire)
- h** Entrée du chauffage/rafraîchissement
- i** Vase d'expansion (10 l)
- j** Soupape de décharge de pression
Permet d'éviter la formation d'une pression d'eau excessive dans le circuit d'eau en s'ouvrant lorsque la pression atteint 3 bars.
- k** Filtre à eau
Retire la saleté de l'eau pour empêcher les dommages au niveau de la pompe ou l'obstruction de l'échangeur de chaleur.
- l** Échangeur de chaleur
- m** Pompe à eau
Fait circuler l'eau dans le circuit d'eau.
- n** Thermistances
Déterminent la température de l'eau et du réfrigérant en différents points du circuit.
- o** Capuchons de purge
- p** Thermistances du ballon (180 l/260 l)
- q** Vanne de purge du ballon d'eau chaude sanitaire
Permet de vider le ballon.

- r** Coffret électrique
Contient les composants électroniques et électriques principaux de l'unité intérieure.
- s** Protection thermique du chauffage d'appoint
La protection est activée lorsque la température du chauffage d'appoint est trop élevée.
- t** Collecteur de purge (modèles EHVX uniquement)
- u** Gouttière de purge (modèles EHVX uniquement)
- v** Chauffage d'appoint
Produit du chauffage supplémentaire en cas de faibles températures extérieures. Sert également de dispositif de secours en cas de dysfonctionnement de l'unité extérieure.
- w** Manomètre
Permet de lire la pression d'eau du circuit d'eau.
- x** Capteur de débit
Indique le débit réel à l'interface. L'interface ajuste la vitesse de la pompe en s'appuyant sur cette information (et d'autres).
- y** Soupape de purge d'air
L'air subsistant dans le circuit d'eau sera automatiquement expulsé par le purgeur.
- z** Vanne 3 voies
Détermine si l'eau est utilisée pour le chauffage ou le ballon d'eau chaude sanitaire.
- aa** Interface utilisateur (accessoire)
- bb** Flexible de purge (modèles EHVX uniquement)
- cc** Soupape de décharge de pression du flexible de purge
- dd** Vanne d'air



REMARQUE

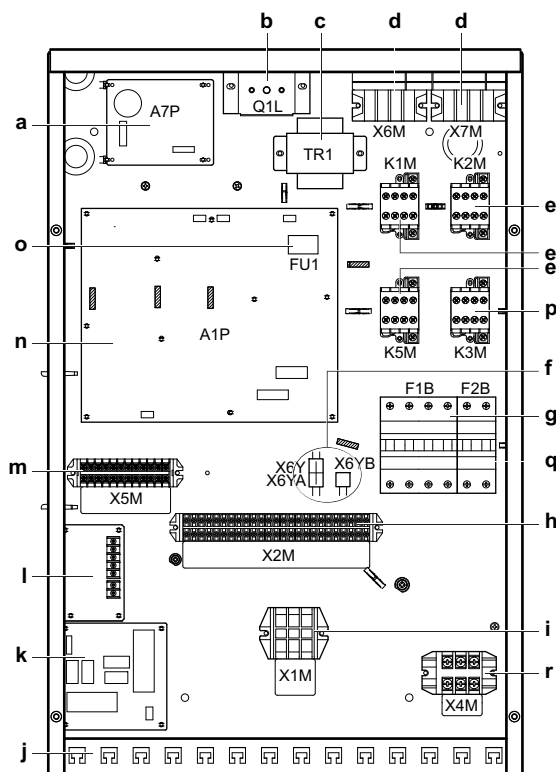
L'équipement en option est fourni avec le ballon d'eau chaude sanitaire EKHTS.



INFORMATIONS

Certains composants ne sont pas directement accessibles lors du retrait de la plaque supérieure et/ou des plaques avant. Il peut s'avérer nécessaire de retirer l'isolation du ballon en la faisant glisser vers l'arrière du ballon. Vous pouvez accéder aux composants du coffret électrique en retirant le couvercle du coffret électrique.

14.2.2 Composants: coffret électrique (unité intérieure)

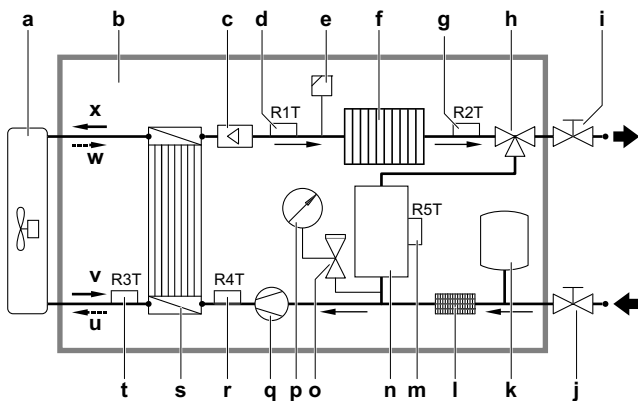


- a CCI de la pompe PCB A7P (CCI de l'inverseur)
- b Protection thermique du chauffage d'appoint Q1L
- c Transformateur TR1
- d Bornes pour le chauffage d'appoint X6M/X7M (modèles *9W uniquement)
- e Contacteurs du chauffage d'appoint K1M, K2M et K5M
- f Connecteurs X6YA/X6YB/X6Y
- g Disjoncteur du chauffage d'appoint F1B
- h Bornier X2M (haute tension)
- i Bornier X1M (vers l'unité extérieure)
- j Fixations des attache-câbles
- k CCI E/S numériques A4P (uniquement pour les installations avec kit solaire ou kit CCI E/S numériques)
- l CCI demande pour limitation électrique
- m Bornier X5M (basse tension)
- n CCI principale A1P
- o Fusible CCI FU1

14 Données techniques

14.3 Schémas fonctionnels

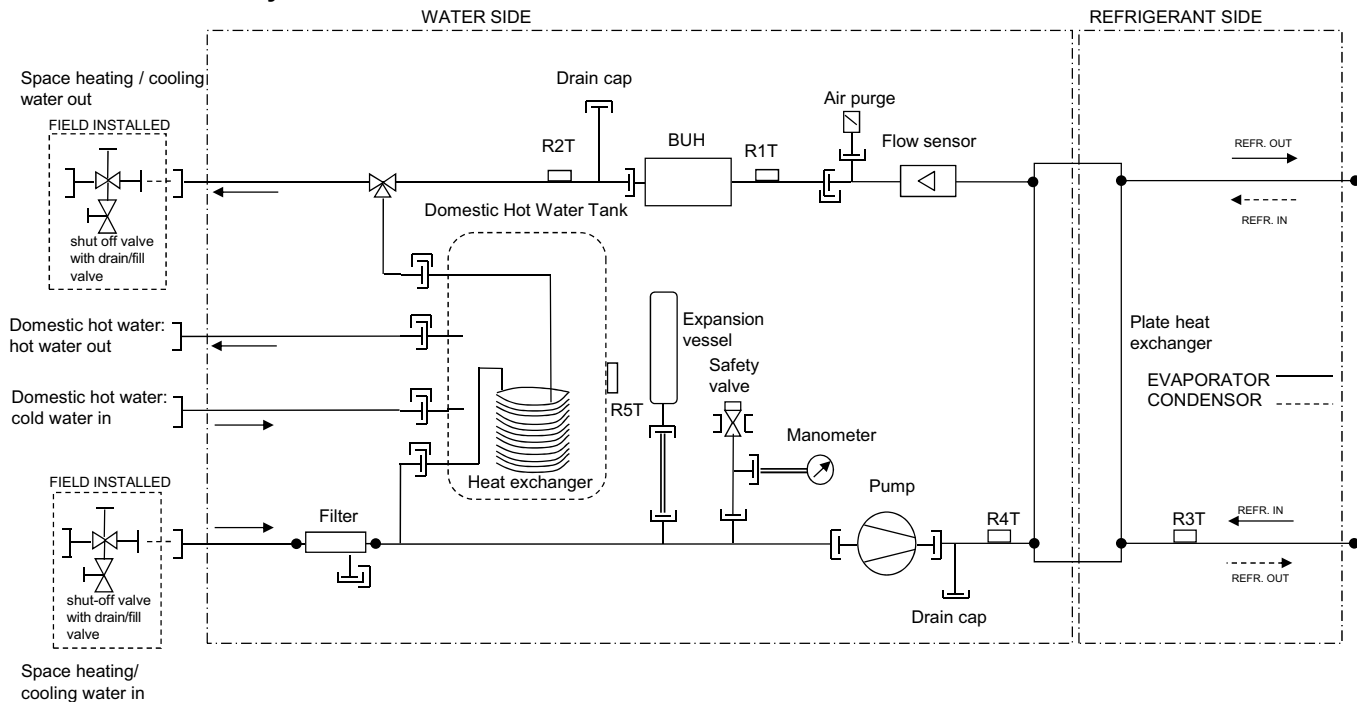
14.3.1 Schéma fonctionnel: unité intérieure



- a Unité extérieure
- b Unité intérieure
- c Vase d'expansion
- d Manomètre
- e Soupape de purge d'air
- f Soupape de décharge de pression
- g Chauffage d'appoint
- h Pompe
- i Capteur de débit
- j Sortie d'eau de la vanne d'arrêt (installation sur place)
- k Entrée d'eau de la vanne d'arrêt avec vanne de remplissage (installation sur place)
- l Filtre
- m Échangeur de chaleur (unité intérieure)
- n Échangeur de chaleur (ballon d'eau chaude sanitaire)
- o Ballon d'eau chaude sanitaire
- p Entrée de l'eau chaude sanitaire
- q Sortie de l'eau chaude sanitaire
- R1T Thermistance de l'échangeur de chaleur d'eau de sortie
- R2T Thermistance du chauffage d'appoint d'eau de sortie
- R3T Thermistance côté liquide réfrigérant
- R4T Thermistance d'eau d'entrée
- R5T Thermistance de température du ballon
- Chauffage
- ⇨ Rafraîchissement

14.4 Schéma de tuyauterie

14.4.1 Schéma de tuyauterie: unité intérieure



LEGEND:

	CHECK VALVE		SCREW CONN.
	FLARE CONN.		QUICK COUPLING
	SPINNED PIPE		FLANGE CONN.
	PINCHED PIPE		BRAZED CONN.

R5T	Tank thermistor
R4T	Inlet water thermistor
R3T	Refrigerant liquid side thermistor
R2T	Outlet water backup heater thermistor
R1T	Outlet water heat exchanger thermistor
THERMISTOR	DESCRIPTION

3D077572

14 Données techniques

14.5 Schéma de câblage

14.5.1 Schéma de câblage – composants: 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.

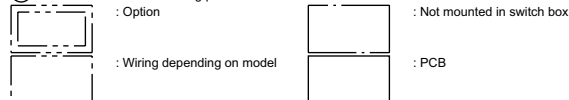
NOTES to go through before starting the unit

- X1M : Main terminal
- X2M : Field wiring terminal for AC
- X5M : Field wiring terminal for DC
- X6M, X7M : Backup heater terminal
- X4M : Booster heater terminal

- : Earth wiring
- : Wire number 15
- : Field supply

: Connection ** continues on page 12 column 2

- : Several wiring possibilities
- : Option



: Wiring depending on model



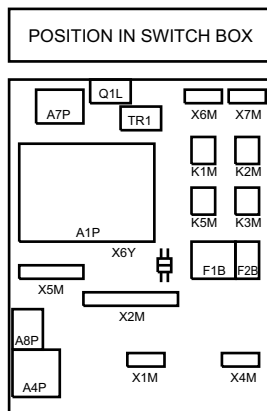
: Not mounted in switch box

: PCB

- Backup heater configuration (only for *9W)
- 3V3 (1N~, 230 V, 3 kW)
 - 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
 - 6WN (3N~, 400 V, 6 kW)
 - 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)
 - 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)

- User installed options:
- Bottom plate heater
 - Domestic hot water tank
 - Domestic hot water tank with solar connection
 - Remote user interface
 - Ext. indoor thermistor
 - Ext. outdoor thermistor
 - Digital I/O PCB
 - Demand PCB
 - Solar pump and control station

- Main LWT:
- On/OFF thermostat (wired)
 - On/OFF thermostat (wireless)
 - Ext. thermistor
 - Heat pump convactor
- Add LWT:
- On/OFF thermostat (wired)
 - On/OFF thermostat (wireless)
 - Ext. thermistor
 - Heat pump convactor



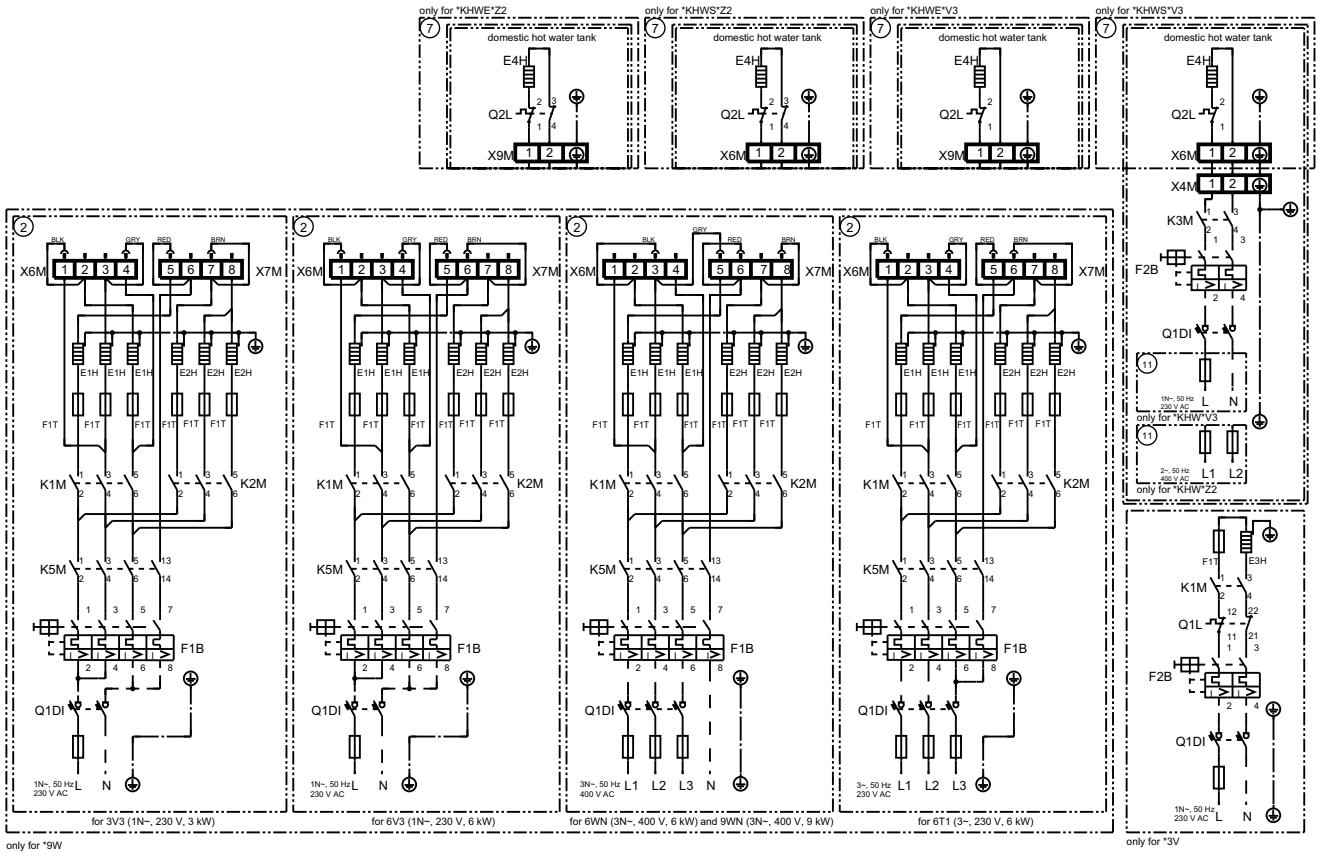
LEGEND



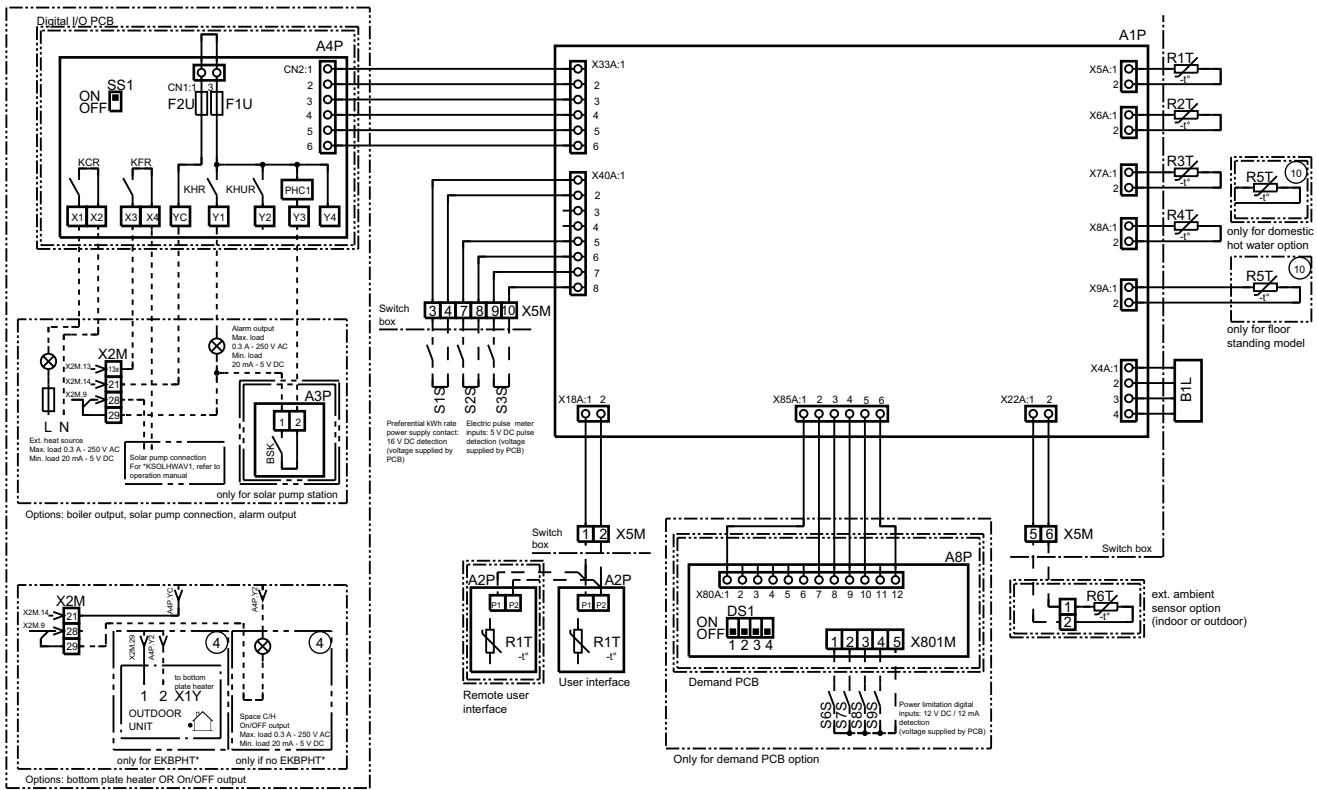
Translation can be found in the installation manual.

Part n°	Description	Part n°	Description
A1P	main PCB	M2P	# domestic hot water pump
A2P	user interface PCB	M2S	# 2 way valve for cooling mode
A3P	* solar pumpstation PCB	M3S	(*) 3 way valve for floorheating/ domestic hot water
A3P	* On/OFF thermostat (PC=power circuit)	Q1DI, Q2DI	# earth leakage circuit breaker
A3P	* heat pump convactor	Q1L	thermal protector backup heater
A4P	* digital I/O PCB	Q2L	* thermal protector booster heater
A4P	* receiver PCB (wireless On/OFF thermostat)	R1T	outlet water heat exchanger thermistor
A7P	pump driver PCB (only for *16*)	R1T (A2P)	ambient sensor user interface
A8P	* demand PCB	R1T (A3P)	* ambient sensor On/OFF thermostat
B1L	flow sensor	R2T	outlet backup heater thermistor
BSK	* solar pump station relay	R2T	* external sensor (floor or ambient)
DS1 (A8P)	* dipswitch	R3T	* refrigerant liquid side thermistor
E1H	backup heater element (1 kW)	R4T	inlet water thermistor
E2H	backup heater element (2 kW)	R5T	(*) domestic hot water thermistor
E3H	backup heater element (3 kW)	R6T	* external indoor or outdoor ambient thermistor
E4H	* booster heater (3 kW)	R1H (A3P)	* humidity sensor
F1B	overcurrent fuse backup heater	S1S	# preferential kWh rate PS contact
F2B	* overcurrent fuse booster heater	S2S	# electrical meter pulse input 1
F1T	thermal fuse backup heater	S3S	# electrical meter pulse input 2
F1U, F2U	* fuse 5 A 250 V for digital I/O PCB	S6S-S9S	# digital power limitation inputs
FU1	fuse T 6.3 A 250 V for PCB	SS1 (A4P)	* selector switch
PHC1	* optocoupler input circuit	T1R (A7P)	rectifier bridge (only for *16*)
K1M, K2M	contactor backup heater	TR1	power supply transformer
K3M	* contactor booster heater	X*M	terminal strip
K5M	safety contactor BUH (only *9W)	X*Y	connector
K*R	relay on PCB		
M1P	main supply pump		

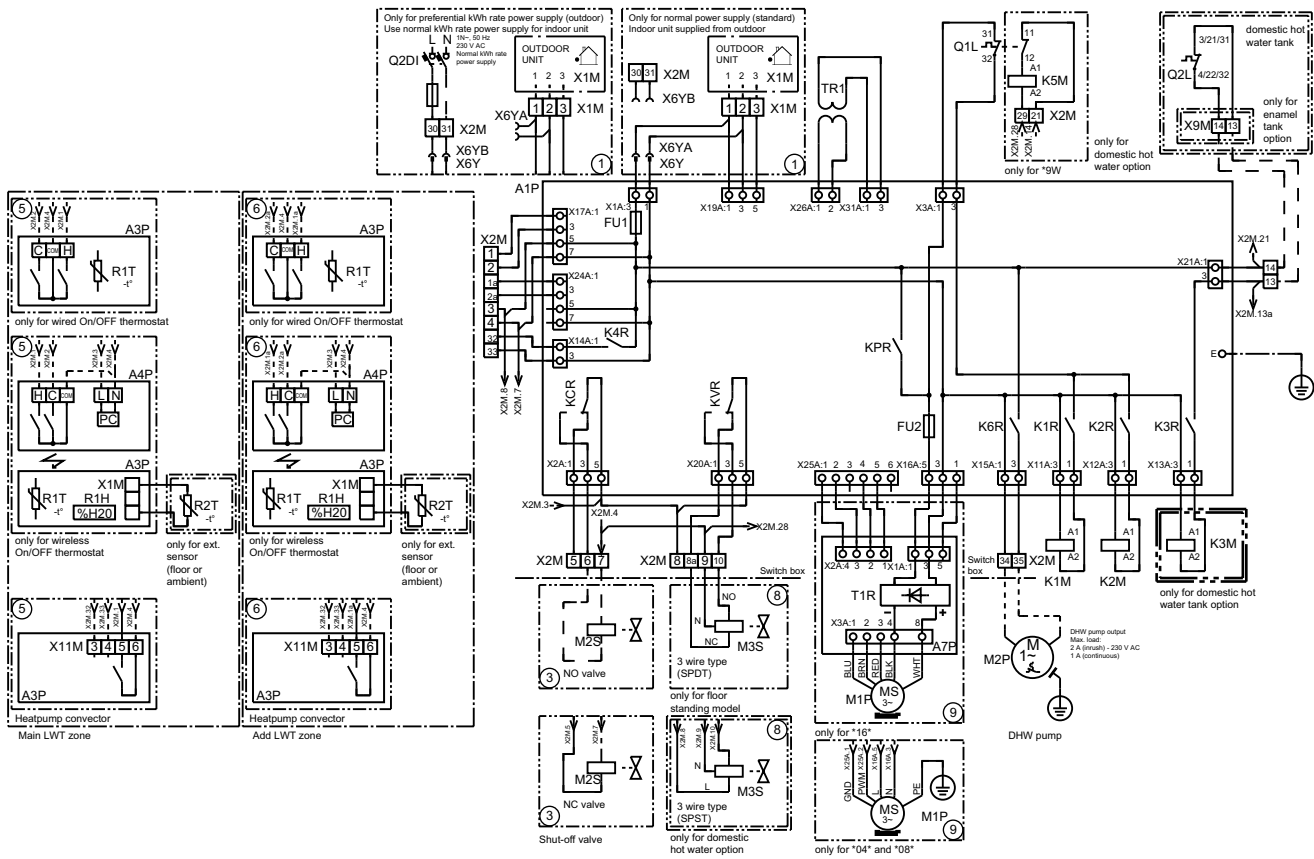
* : optional
 (*) : standard for *HV*, optional for *HB*
 # : field supply



4D077028 page 2



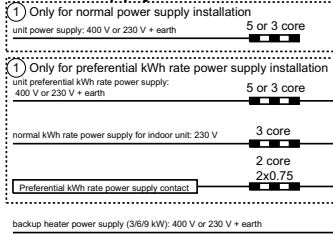
4D077028 page 3



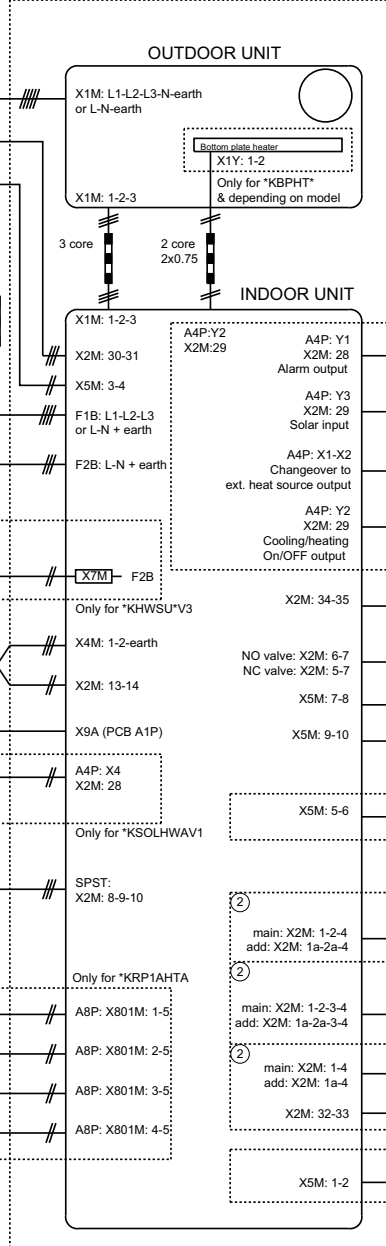
Electrical connection diagram Daikin Altherma

For more details please check unit wiring

Power supply

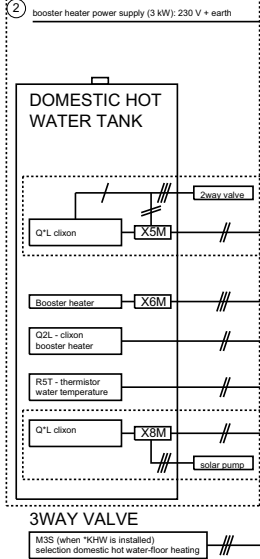


Standard parts

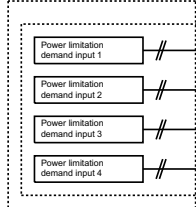


Notes:
- In case of signal cable: keep minimum distance to power cables > 5 cm
- Available heaters depending on model: see combination table

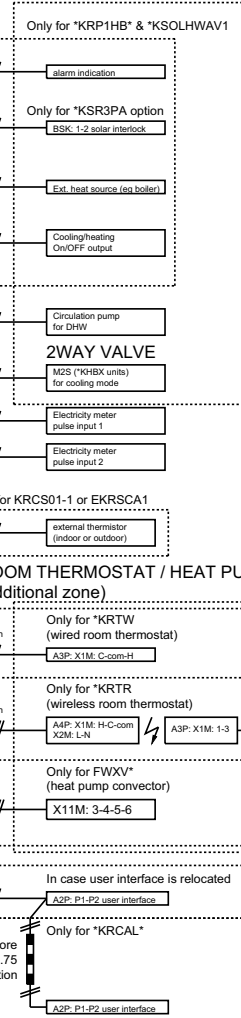
Optional parts (*KHW*)



FIELD SUPPLY



FIELD SUPPLY



4D078494

14 Données techniques

* electrical meter specification

- pulse meter type/voltage free contact for 5 VDC detection by PCB
- possible number of pulse:
 - 0.1 pulse/kWh
 - 1 pulse/kWh
 - 10 pulse/kWh
 - 100 pulse/kWh
 - 1000 pulse/kWh
- pulse duration:
 - minimum On time 40ms
 - minimum OFF time 100ms
- measurement type (depending on installation):
 - single phase AC meter
 - three phase AC meter (balanced loads)
 - three phase AC meter (unbalanced loads)

* electrical meter installation guideline

- General: it is the responsibility of the installer to cover the complete power consumption with electrical meters (combination of estimation and metering is not allowed)
- Required number of electrical meters:

Outdoor unit type		*RLQ(04/06/08)*			*R*Q(011/014/016)*V3			*R*Q(011/014/016)*W1						
Indoor unit type		*HB(H/X)(04/08)CA#			*HB(H/X)16CA#			*HB(H/X)16CA#						
Backup heater type (#)	3V / 9W	9W	9W	3V / 9W	9W	9W	3V / 9W	9W	9W					
	1~ 230V	3~ 400V	3~ 230V	1~ 230V	3~ 400V	3~ 230V	1~ 230V	3~ 400V	3~ 230V					
	3 / 6 kW	6 / 9 kW	6 kW	3 / 6 kW	6 / 9 kW	6 kW	3 / 6 kW	6 / 9 kW	6 kW					
Regular kWh rate power supply														
Electrical meter type	1~	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-
	3~ balanced	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-
	3~ unbalanced	-	-	1	1	-	-	1	1	-	1	-	1	1
Benefit kWh rate power supply														
Electrical meter type	1~	2	1	1	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-
	3~ balanced	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
	3~ unbalanced	-	1	1	-	1	1	-	-	-	1	1	1	1

4D078288

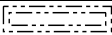
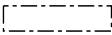
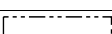
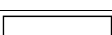
A1P		CCI principale
A2P		CCI interface utilisateur
A3P	*	CCI station de pompe solaire
A3P	*	Thermostat MARCHE/ARRÊT (CE = circuit électrique)
A3P	*	Convecteur de pompe à chaleur
A4P	*	CCI E/S numériques
A4P	*	CCI récepteur (thermostat MARCHE/ARRÊT sans fil)
A7P		CCI entraînement de pompe (uniquement pour EHBH/X04+08 et EHVH/X04+08)
A8P	*	CCI demande
B1L		Capteur de débit
BSK	*	Relais de station de pompe solaire
DS1(A8P)	*	Commutateur DIP
E1H		Élément de chauffage d'appoint (1 kW)
E2H		Élément de chauffage d'appoint (2 kW)
E3H		Élément de chauffage d'appoint (3 kW)
E4H	*	Booster (3 kW)
F1B		Fusible de surintensité chauffage d'appoint

F2B	*	Fusible de surintensité booster
F1T		Fusible thermique chauffage d'appoint
F1U, F2U	*	Fusible 5 A 250 V pour CCI E/S numériques
FU1		Fusible T 6,3 A 250 V pour CCI
PHC1	*	Circuit d'entrée de l'optocoupleur
K1M, K2M		Contacteur de chauffage d'appoint
K3M	*	Contacteur de booster
K5M		Contacteur de sécurité chauffage d'appoint (uniquement pour *9W)
K*R		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
Q1DI, Q2DI	#	Disjoncteur de protection contre les fuites à la terre
Q1L		Protection thermique chauffage d'appoint
Q2L	*	Protection thermique booster

R1T		Thermistance de l'échangeur de chaleur d'eau de sortie
R1T (A2P)		Interface utilisateur capteur ambiant
R1T (A3P)	*	Thermostat MARCHE/ARRÊT capteur ambiant
R2T		Thermistance de chauffage d'appoint de sortie
R2T	*	Capteur externe (sol ou ambiant)
R3T		Thermistance côté liquide réfrigérant
R4T		Thermistance d'eau d'entrée
R5T	(*)	Thermistance d'eau chaude sanitaire
R6T	*	Thermistance ambiante extérieure ou intérieure externe
R1H (A3P)	*	Capteur d'humidité
S1S	#	Contact d'alimentation électrique au tarif préférentiel
S2S	#	Entrée d'impulsions du compteur électrique 1
S3S	#	Entrée d'impulsions du compteur électrique 2
S6S~S9S	#	Entrées de limitation électrique numériques
SS1 (A4P)	*	Sélecteur
T1R (A7P)		Redresseur en pont (uniquement pour EHBH/X04+08 et EHVH/X04+08)
TR1		Transformateur
X*M		Barrette de connexion
X*Y		Connecteur
	*	= en option
	(*)	= standard pour EHVH/X, en option pour EHBH/X
	#	= Équipement à fournir
BLK		Noir
BRN		Marron
GRY		Gris
RED		Rouge

Anglais	Traduction
Domestic hot water tank	Ballon d'eau chaude sanitaire
Domestic hot water tank with solar connection	Ballon d'eau chaude sanitaire avec raccord solaire
Remote user interface	Interface utilisateur à distance
Ext. indoor thermistor	Thermistance intérieure étendue
Ext outdoor thermistor	Thermistance extérieure étendue
Digital I/O PCB	CCI E/S numériques
Demand PCB	CCI demande
Solar pump and control station	Pompe solaire et station de contrôle
Main LWT	Température de départ principale
On/OFF thermostat (wired)	Thermostat MARCHE/ARRÊT (câblé)
On/OFF thermostat (wireless)	Thermostat MARCHE/ARRÊT (sans fil)
Ext. thermistor	Thermistance étendue
Heat pump convactor	Convecteur de pompe à chaleur
Add LWT	Température de départ secondaire

Notes à parcourir avant de démarrer l'unité

Anglais	Traduction
X1M	Borne principale
X2M	Borne de câblage sur place pour c.a.
X5M	Borne de câblage sur place pour c.c.
X6M, X7M	Borne du chauffage d'appoint
X4M	Borne du booster
-----	Câblage de mise à la terre
15	Fil numéro 15
-----	Équipement à fournir
→ **/12.2	Le raccord ** se poursuit à la page 12, colonne 2
①	Plusieurs possibilités de câblage
	Option
	Pas installé dans le coffret électrique
	Câblage en fonction du modèle
	CCI
Backup heater configuration (only for *9W)	Configuration du chauffage d'appoint (uniquement pour *9W)
User installed options	Options installées par l'utilisateur
Bottom plate heater	Cordon chauffant

14 Données techniques

14.6 Spécifications techniques

14.6.1 Spécifications techniques: unité intérieure

TECHNICAL SPECIFICATIONS

		HEATING ONLY TYPE		REVERSIBLE TYPE		HEATING ONLY TYPE		REVERSIBLE TYPE		HEATING ONLY TYPE		REVERSIBLE TYPE		HEATING ONLY TYPE		REVERSIBLE TYPE	
		*HVH4S18CA3V		*HVX04S18CA3V		*HVH08S18CA3V		*HVX08S18CA3V		*HVH16S18CA3V		*HVX16S18CA3V		*HVH18S28CA9W		*HVX18S28CA9W	
		*RLQ09*V3		*RLQ09*V3		*RLQ09*V3		*RLQ09*V3		*RLQ09*V3		*RLQ09*V3		*RLQ09*V3		*RLQ09*V3	
Outdoor units																	
Nominal input (Indoor only)		W															
Casing		White															
Material		Pre-coated sheetmetal															
Dimensions	Packing	Height	1922														
		Width	690														
	Unit	Height	1732														
		Width	600														
Weight of unit	Machine net weight	kg															
	Packed machine weight	kg															
	Weight of unit	kg															
PED	category of unit most critical part =	A3p13*															
		cat. I															
		Plate heat exchanger															
* excluded from scope of PED due to article 1, item 3.6 of 97/23/EC																	
Main components																	
hydrobox	Pump	Type	DC motor														
		nr. of speed	Inverter controlled														
	nominal ESP unit (*RHLO*V3)	Cooling (2) kPa															
		Heating (3) kPa															
	nominal ESP unit (*RLQ*V3)	Cooling (2) kPa															
		Heating (3) kPa															
	Power input	W															
		W															
	Water side Heat exchanger	Type	Brazed plate														
		Water volume	l														
Water flow rate Min. (11)		l/min															
Water flow rate Nom. (*RHLO*V3)		Cooling (2) l/min															
		Heating (3) l/min															
		Heating (13) l/min															
Water flow rate Nom. (*RHLO*V3)		Cooling (2) l/min															
		Heating (3) l/min															
		Heating (13) l/min															
Water flow rate Max.		Cooling l/min															
	Heating l/min																
Insulation material	Volume	EPS															
	Max. water pressure	bar															
Water Filter	Diameter perforations	mm															
	Material	Copper - brass - stainless steel															
Main components tank																	
Tank	Water volume	l															
	Material	Stainless steel (EN 1.4521)															
	Maximum temperature	°C															
	Maximum pressure	bar															
	Insulation material	EPS															
	Corrosion protection	Anodic															
Heat exchanger	Heatlosses (1)	kWh/2															
	Quantity	1															
	Material	Stainless steel (EN 1.4521)															
3 way valve	Surface	m²															
	Internal coil volume	l															
	Kvs space heating / tank heating	m³/h															
Safety devices	Thermal cut out	1															
	Total Water Volume (8)	l															
Water circuit - space heating / cooling side	Piping connections ø (7)	inch															
	Safety valve	bar															
	Manometer	bar															
Water circuit - domestic hot water side	Piping connections - cold water in / hot water out ø	inch															
	Piping connections - recirculation connection	inch															
	Refrigerant circuit	Gas side ø	mm														
Sound level	Liquid side ø	mm															
	Sound power (3) nominal flow	dB(A)															
Operation range (9)	Ambient	Space cooling	°C														
		Space heating	°C														
	Waterside	Space cooling	°C														
		Space heating (5)	°C														
Notes:	DHW(10)	°C															
	DHW(10)	°C															

3D077571_A page 1

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

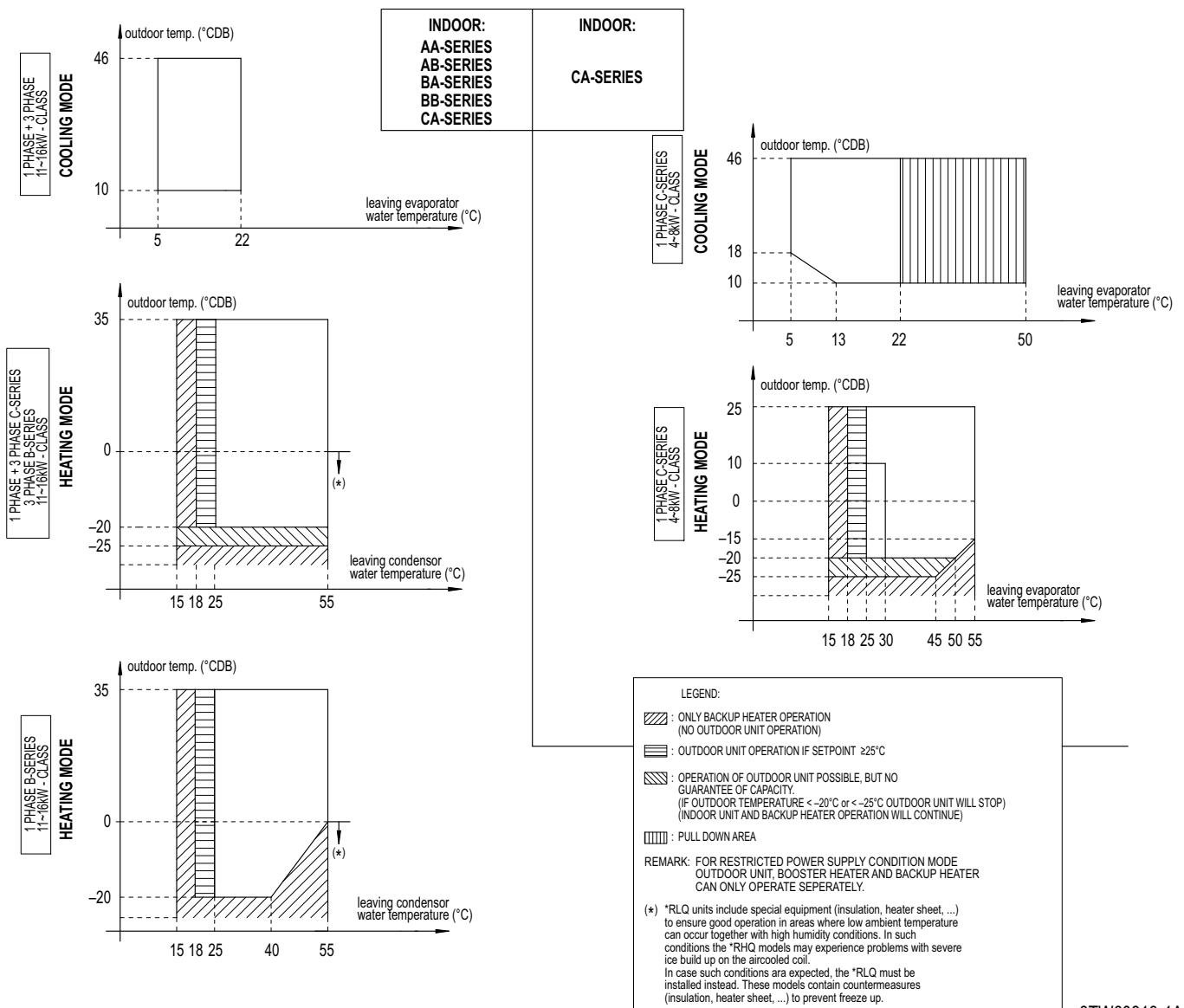
Electric heater (optional)	Type	kW	3V			9W		
			3	6	3	6	6	9
Capacity setting	Phase	1~	3~	1~	1~	3~	3~	
	Frequency	Hz	50	50	50	50	50	
	Voltage	V	230	230	230	400	400	
	Running Current (back-up heater)	A	13	15,1	13	26	8,7	13
	Zmax (back-up heater)	Ω	-	-	-	0,29	-	-
	Minimum S _c value (8)	kVA	-	-	-	(9)	-	-
Current	Running Current backup heater	A	13	15,1	13	26	8,7	13
	Minimum	V	207	207	207	360	360	
	Maximum	V	253	253	253	253	440	440
Voltage range (4)	power supply for back up heater	type of wires	3G	4G	3G	3G	4G/5G	4G/5G
	quantity of wires	Note (3)	Note (3)	Note (3)	Note (3)	Note (3)	Note (3)	
Wiring connections	Communication cable	type of wires	3					
	quantity of wires	2,5 mm ²						
	User interface	type of wires	2					
	quantity of wires	0,75 mm ² ill 1,25 mm ² (max length 500 m)						
	Preferential kWh rate power supply	type of wires	power : 2 signal : 2					
	Electricity meter	type of wires	power : 6,3 A note (3) signal : 0,75 mm ² ill 1,25 mm ² (max length 50 m)					
	quantity of wires	2						
	domestic hot water pump	type of wires	Minimum 0,75 mm ² (VDC pulse detection)					
	quantity of wires	2						
	for connection with RBT	type of wires	Minimum 0,75 mm ²					
	quantity of wires	2						
	for connection with A3P	type of wires	Note (6)					
	quantity of wires	Note (3) and (5)						
	for connection with M2S	type of wires	3S					
	quantity of wires	Note (3) and (5)						
	for connection with optional FWXV* (demand input and output signal)	type of wires	4					
	quantity of wires	100 mA, minimum 0,75 mm ²						
for connection with bottom plate heater	type of wires	2						
Notes	<p>(1) Above mentioned power supply of the hydro box is for the backup heater only. The Switch box & pump of the hydrobox are supplied via the outdoor unit.</p> <p>(3) Select diameter and type according to national and local regulations</p> <p>(4) For more details of the voltage range and current refer to installation manual</p> <p>(5) Voltage: 230V / Maximum current: 100mA / Minimum 0,75mm²</p> <p>(6) Depends on thermostat type, refer to installation manual</p> <p>(7) Wire included in option "kWh"</p> <p>(8) In accordance with ENIEC 61000-3-11(*), it may be necessary to consult the distribution network operator to ensure that the equipment is connected only to a supply with Zysis(**) ≤ Zmax</p> <p>(9) Equipment complying with ENIEC 61000-3-12 (**)</p>							
	<p>(*) : European/International Technical Standard setting the limits for voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems for equipment with rated current ≤ 75A.</p> <p>(**) : European/International Technical Standard setting the limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with input current >16A and ≤ 75A per phase.</p> <p>(***) : System impedance</p>							

3D077571_A page 2

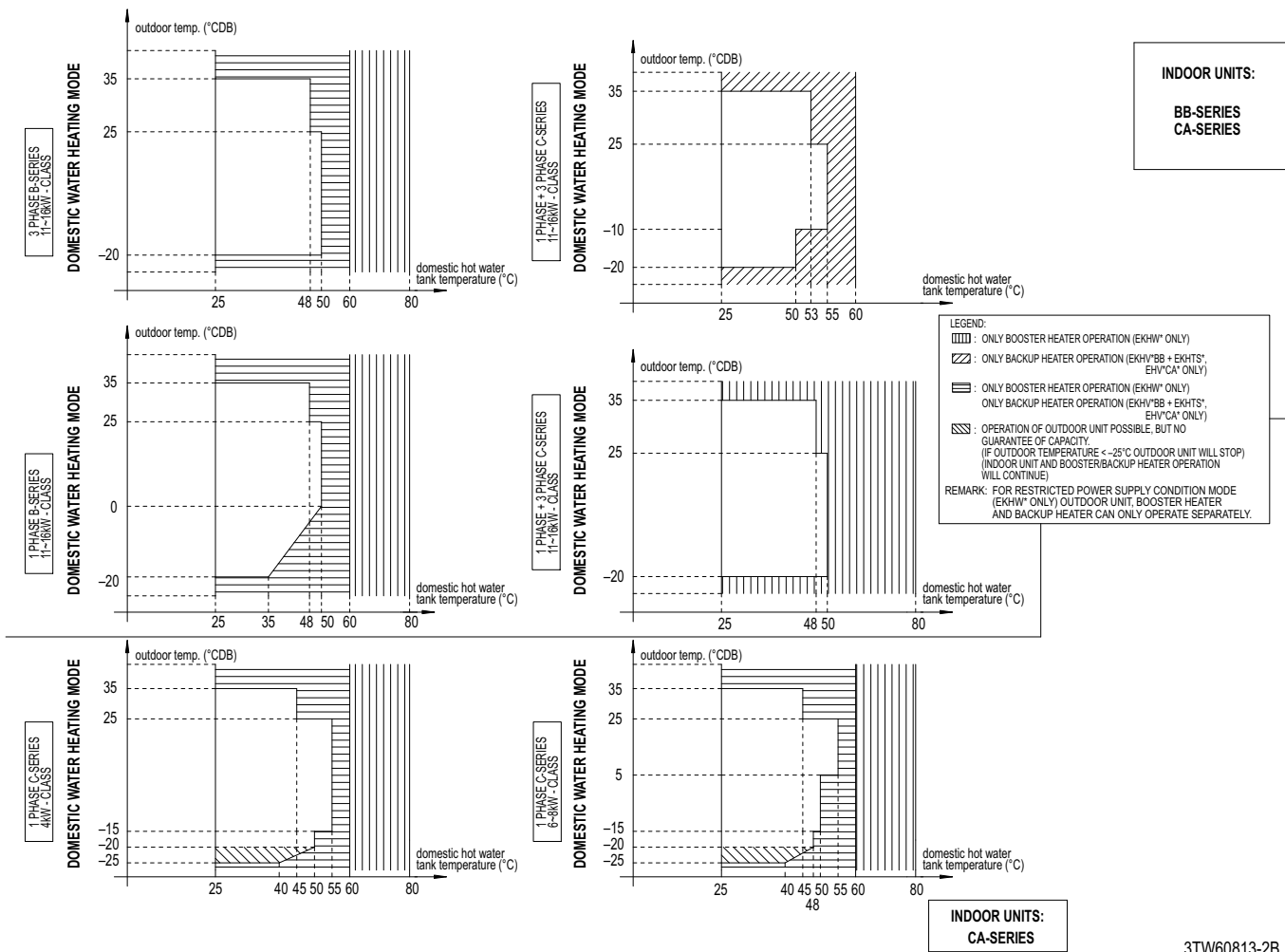
14 Données techniques

14.7 Plage de fonctionnement

14.7.1 Plage de fonctionnement: unité intérieure

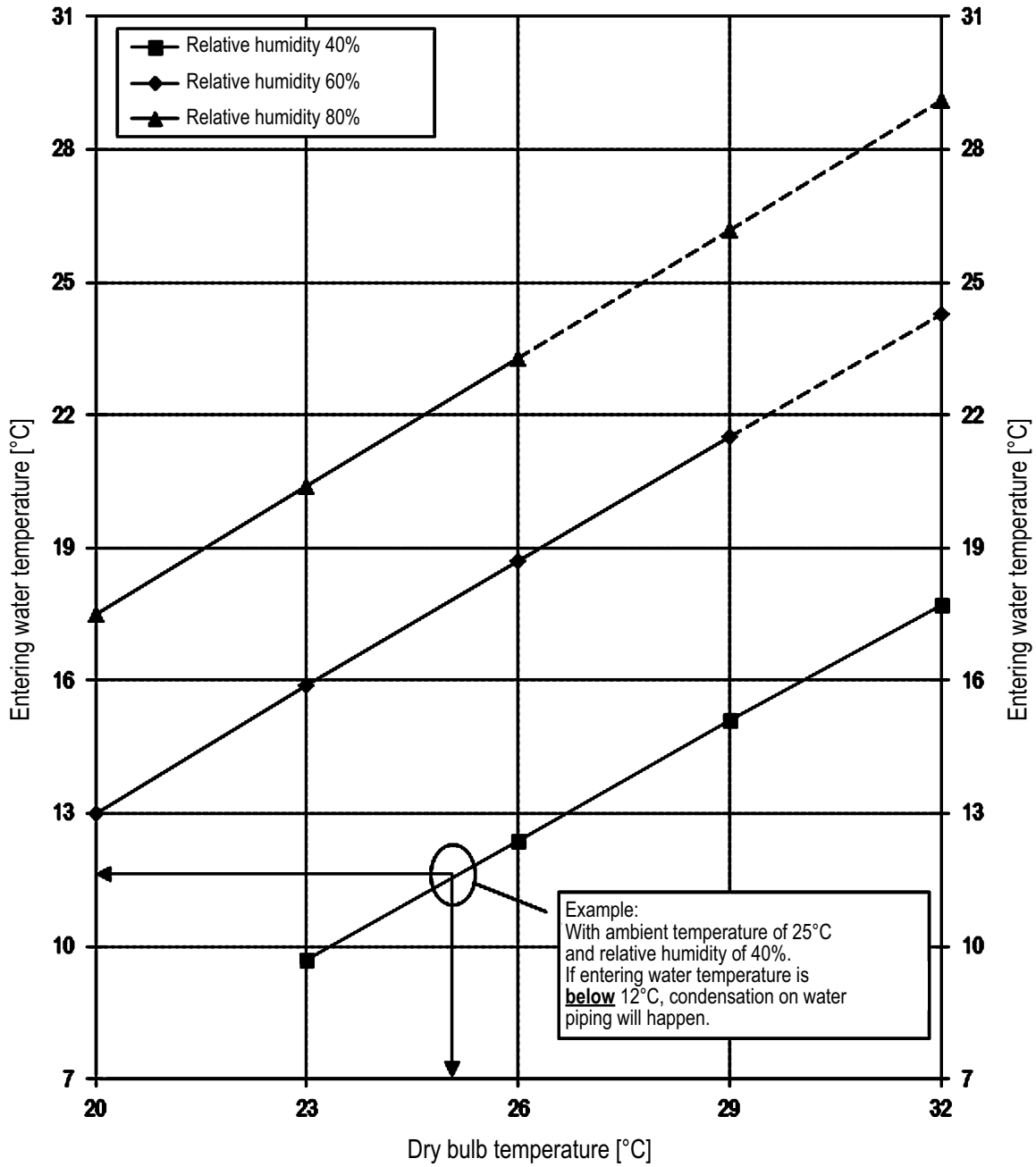


3TW60813-1A



3TW60813-2B

Entering water temperature limit to prevent condensation

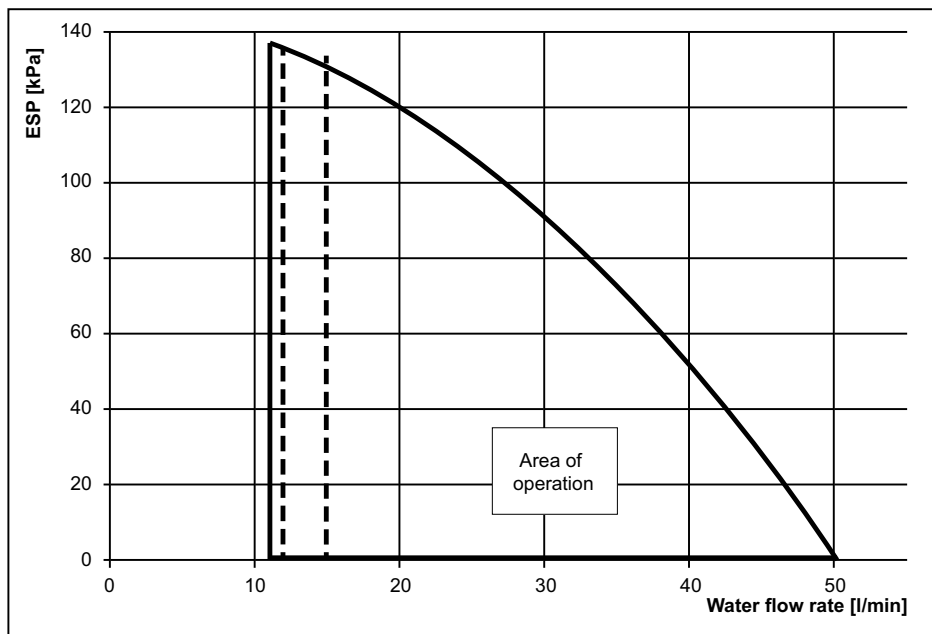


1. Refer to psychrometric chart for more information.
2. If condensation is expected, installation of EKHBDFCA2 - drainpan kit must be considered.

4D078990

14.8 Courbe ESP

14.8.1 Courbe ESP: Unité intérieure



Minimum flow required during backup heater operation
See dashed lines

ESP: External Static Pressure Available
at space heating-cooling circuit

Unit	Flow
EHV(H/X)16*CA3V	12
EHV(H/X)16*CA9W	15

Water flow rate: Waterflow through
space heating - cooling circuit

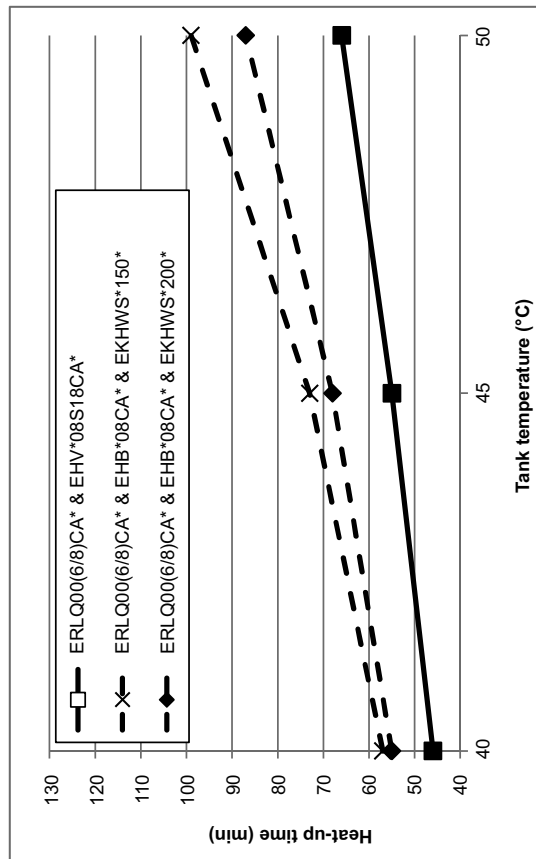
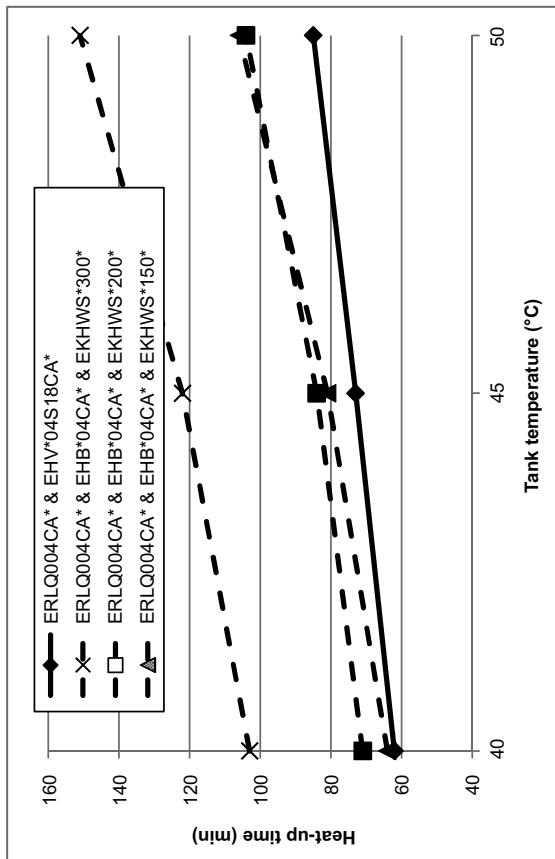
Notes:

- 1) Selecting a flow outside the area of operation can cause damage or malfunctioning of the unit.
See also minimum and maximum allowed waterflow range in the technical specifications.
- 2) Water quality must be according to EN directive EC 98/83 EC.

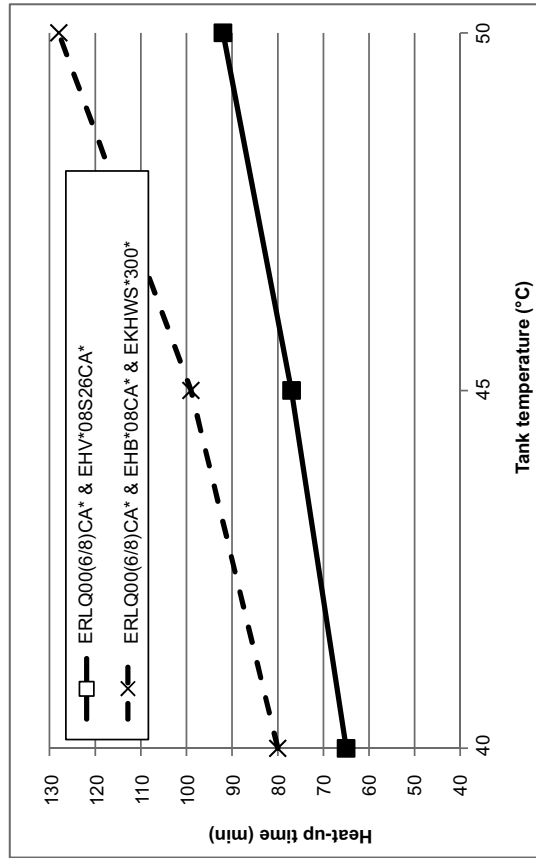
4D078833

14.9 Performances

Heat up times GBS (1) :



Heat-up time tank until 45°C	
ERLQ004CA*	ERLQ00(6/8)CA*
EHV*04S18CA	73
EHV*08S18CA	N/A
EHV*08S26CA	N/A
ERLQ004CA* & EHB*04CA*	ERLQ00(6/8)CA* & EHB*08CA*
EKHWS*150*	81
EKHWS*200*	84
EKHWS*300*	122
	73
	68
	99

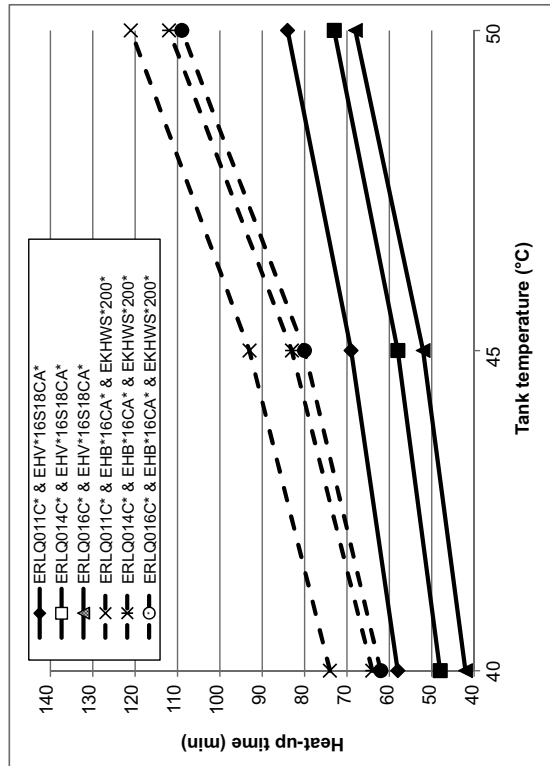
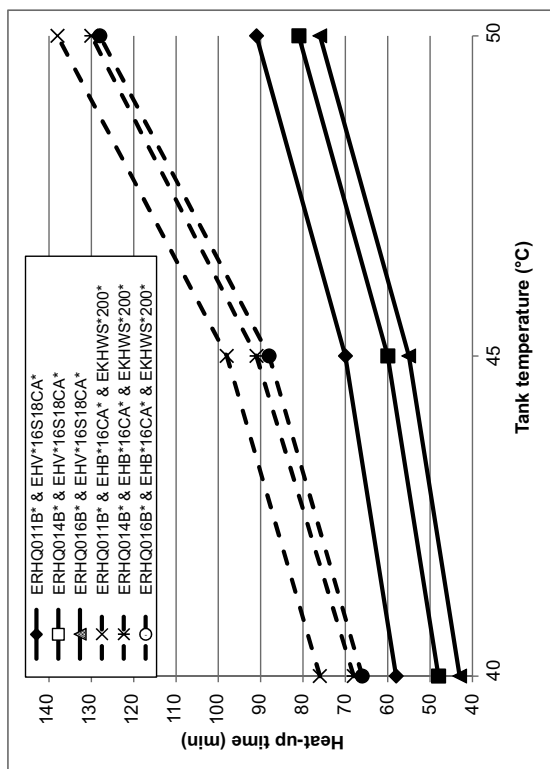
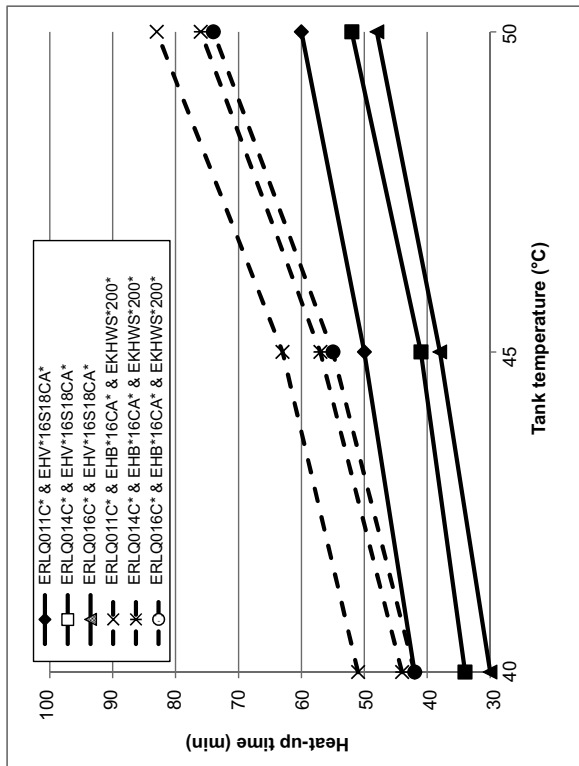
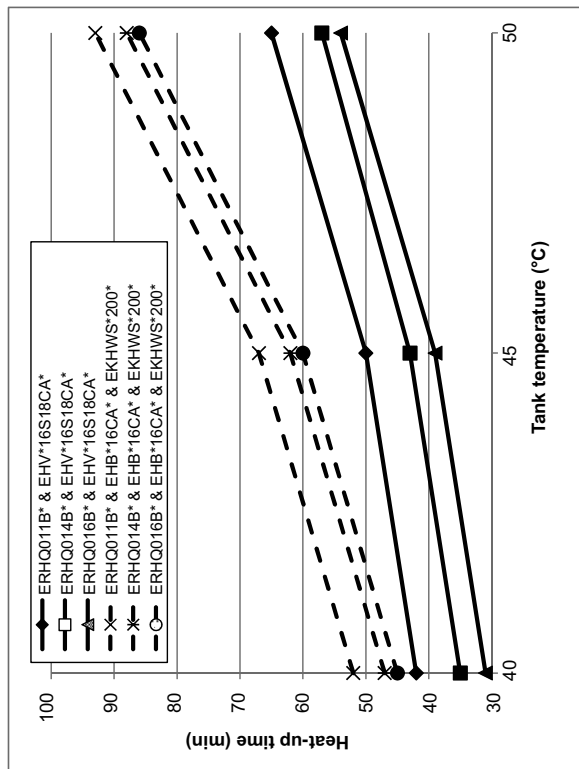


Notes:

(1) Time required to heat up the tank starting from a temp of 10°C up to the indicated temp with the **heatpump only**.

Refer to operation range for maximum tank temperature with heatpump only.

Heat up times GQI (1) :



Heat-up time tank until 45°C	
EHV*16S18CA	38
EHV*16S26CA	52
ERL0016C* & EHB*16CA*	
EKHWS*150*	69
EKHWS*200*	55
EKHWS*300*	80

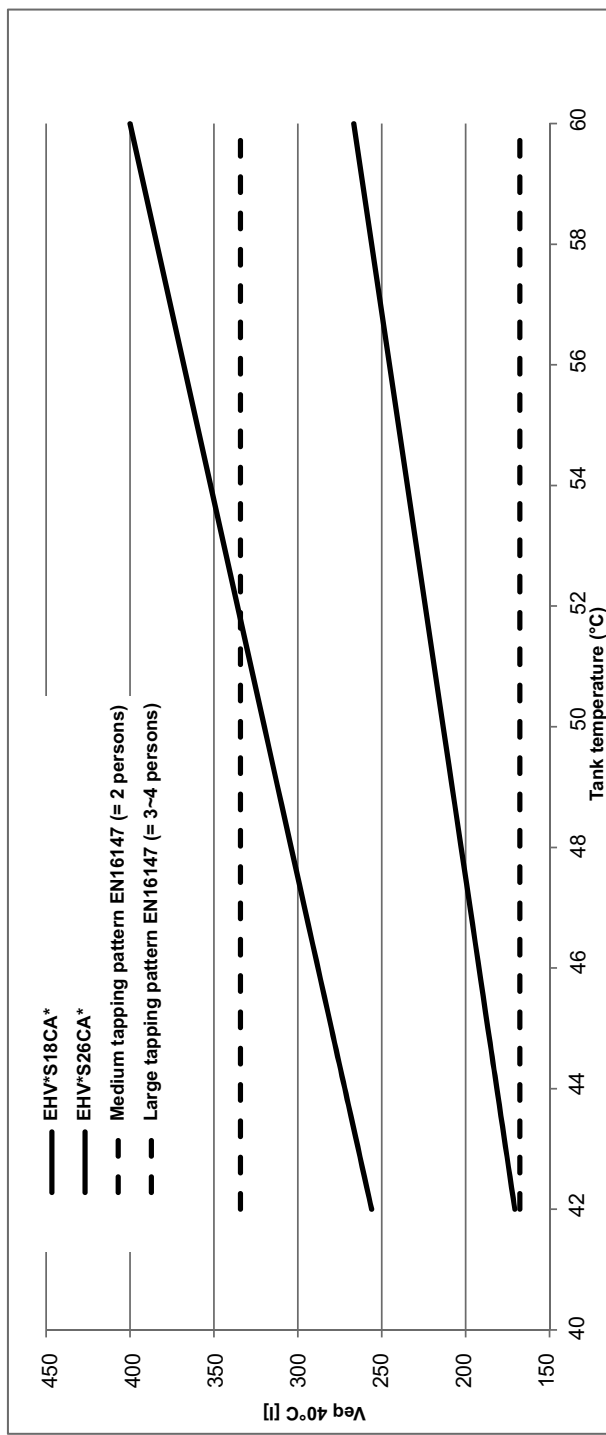
Notes:

(1) Time required to heat up the tank starting from a temp of 10°C up to the indicated temp with the heatpump only.

Refer to operation range for maximum tank temperature with heatpump only.

Selection guidance of domestic hot water tank volume (3)

Veq 40°C = amount of water that can be tapped with a temperature of 40°C when the hot water tank is heated till a certain temperature with a cold water inlet temperature of 10°C. The 40°C is considered as a comfortable domestic hot water temperature.



If a higher daily Veq 40°C is required then additional heat up cycles are required within 24 hours. Refer to the operation manual for more information.

Heat loss of domestic hot water tank (4)

Tank	Heat loss [kWh/24h]	
EHV*	180l	1,38
	260l	1,91

Tank	Heat loss [kWh/24h]	
EKHWS*	150l	1,55
	200l	1,77
	300l	2,19

Notes:

- (2) Time required to heat up the tank starting from a temp of 10°C up to the indicated temp with the **heatpump only**.
- (3) According to EN16147
- (4) According to EN12897

14.10 Tableau d'associations

Factory mounted optional equipment for *HV(H/X)08S#CA## and *HV(H/X)16S#CA##

Description	# - ##		
	18 - 3V	18 - 3V	26 - 9W(9)
Heating only model *HVH*			
Reversible model *HVX*			
Back up heater 3kW 1N-230 V	0	0	0
Back up heater 6kW 1N-230 V	-	-	0
Back up heater 6kW 3N-400 V	-	-	0
Back up heater 6kW 3-230 V	-	-	0
Back up heater 9kW 3N-400 V	-	-	0
Domestic hot water tank 180L	0	0	-
Domestic hot water tank 260L	-	-	0

Factory mounted optional equipment for *HV(H/X)04S#CA##

Description	04 - ##	
	18 - 3V	18 - 3V
Heating only model *HVH*		
Reversible model *HVX*		
Back up heater 3kW 1N-230 V	0	0
Back up heater 6kW 1N-230 V	-	-
Back up heater 6kW 3N-400 V	-	-
Back up heater 6kW 3-230 V	-	-
Back up heater 9kW 3N-400 V	-	-
Domestic hot water tank 180L	0	0
Domestic hot water tank 260L	-	-

Outdoor combination table for *HV(H/X)04/08S(18/26)CA* and *HB(H/X)16S(18/26)CA*

	*RLQ004CA*V3*	*RLQ006CA*V3*	*RLQ008CA*V3*	# - ##					
				RHQ011B(V3/W1)	*RHQ014B*(V3/W1)	*RHQ016B*(V3/W1)	*RLQ011C*(V3/W1)	*RLQ014C*(V3/W1)	*RLQ016C*(V3/W1)
HVH04S18CA	0								
HVX04S18CA	0								
HVH08S(18/26)CA		0							
HVX08S(18/26)CA		0							
HVH16S(18/26)CA			0	0	0	0	0	0	0
HVX16S(18/26)CA				0	0	0	0	0	0

Kit availability for outdoor units

	*RLQ004CA*V3*	*RLQ006CA*V3*	*RLQ008CA*V3*	# - ##					
				RHQ011B(V3/W1)	*RHQ014B*(V3/W1)	*RHQ016B*(V3/W1)	*RLQ011C*(V3/W1)	*RLQ014C*(V3/W1)	*RLQ016C*(V3/W1)
EKDP008CA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*KDK04				0	0	0	0	0	0
*KBPTH16A							---	(8)	---
*K016SNC							---	(8)	---

Kit availability

Reference	Description	# - ##		
		18 - 3V	18 - 3V	26 - 9W
	Heating only model *HVH*			
	Reversible model *HVX*			
	AvailabilityTBC			
*KRSCA1	Remote sensor for outdoor (11)	0	0	0
KRCS01-1	Remote sensor for indoor (11)	0	0	0
*KRUCAL1	User interface language group 1	0	0	0
*KRUCAL2	User interface language group 2	0	0	0
*KRP1HBAA	Digital I/O PCB (2)	0	0	0
*KRP1AHTA	Demand PCB (6)	0	0	0
*KRTWA	Wired room thermostat option kit	0	0	0
*KRTR1	Wireless room thermostat option kit (incl. receiver)	0	0	0
*KRTEIS	external temperature sensor option kit (4)	0	0	0
FWXV15AVEB	Heat pump convector	0	o (5)	o (5)
FWXV20AVEB	Heat pump convector	0	o (5)	o (5)
*KVHPC	Valve kit heat pump convector (5)	0	o (5)	o (5)
*KPCAB1	PC cable kit (12)	0	0	0
	AvailabilityTBC			

Remark: Other combinations than mentioned in this combination table are prohibited

- Heater taps that can be fixed on the bottom plate to prevent excessive ice formation.
- PCB that provides additional output connections:
 - Control external heat source (bivalent operation)
 - Output remote ON/OFF signal Space heating/cooling OR bottom plate heater *KBPTH16* control
 - Remote alarm output
- It is not allowed to combine bottom plate heater and drain plug/stop kit
- *KRTEIS can only be used in combination with *KRTR1
- Valve kit mandatory if heat pump convector is installed on reversible model (not mandatory for heating only model)
- PCB to receive up to 4 digital inputs for power limitation, only for *HB(H/X)04/08CA
- Bottom plate heater is factory mounted and controlled by outdoor unit.
- Unified model, the actual BUH capacity depends on the actual internal upwiring
- Requires digital I/O PCB *KRP1HBAA
- Only 1 remote sensor can be connected : indoor OR outdoor sensor
- Data cable for connection with PC

