



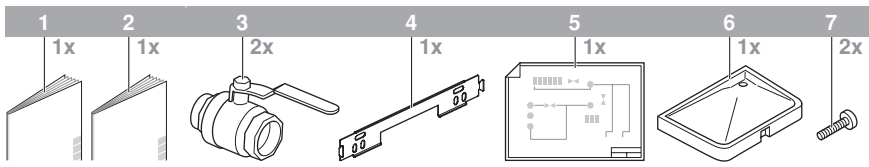
MANUEL D'INSTALLATION

**Unité intérieure pour pompe à chaleur air/eau
et ballon d'eau chaude sanitaire pour
système de pompe à chaleur air/eau**

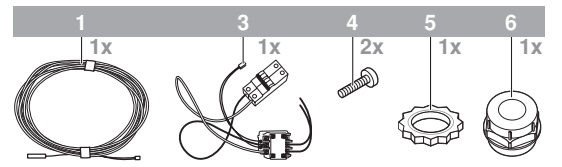
**EKHBH007AC
EKHBX007AC**

**EKSWW150V3
EKSWW200V3
EKSWW300V3**

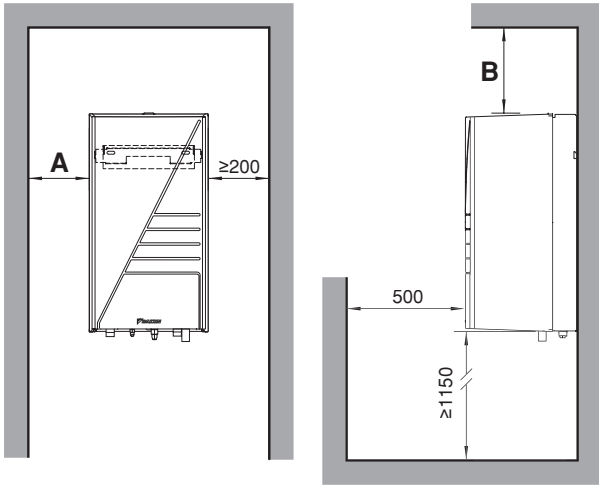
**EKSWW200Z2
EKSWW300Z2**



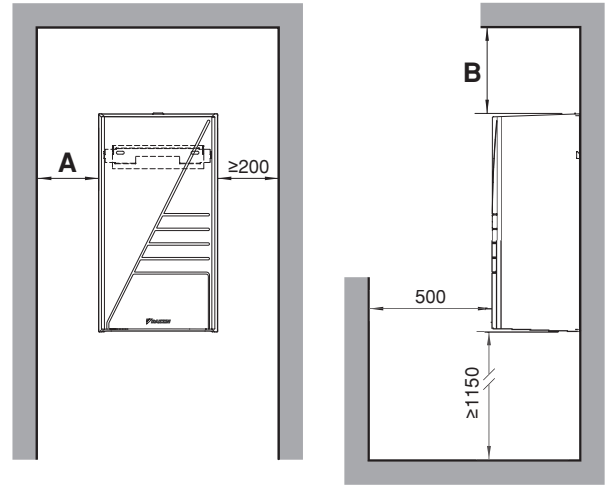
1



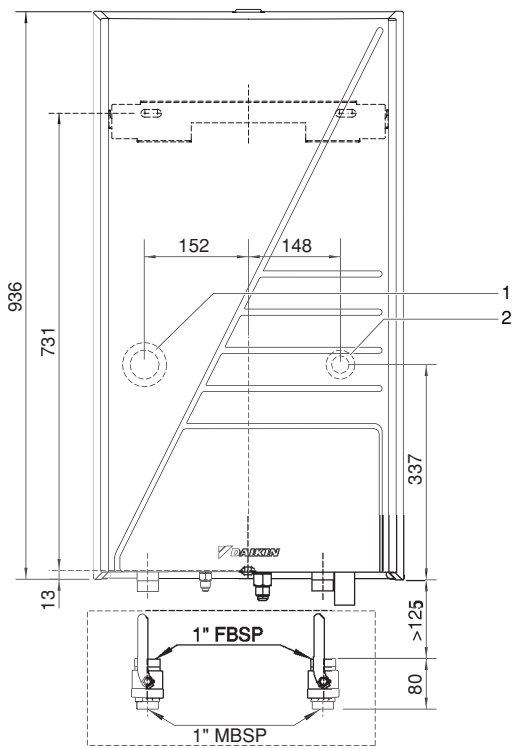
2



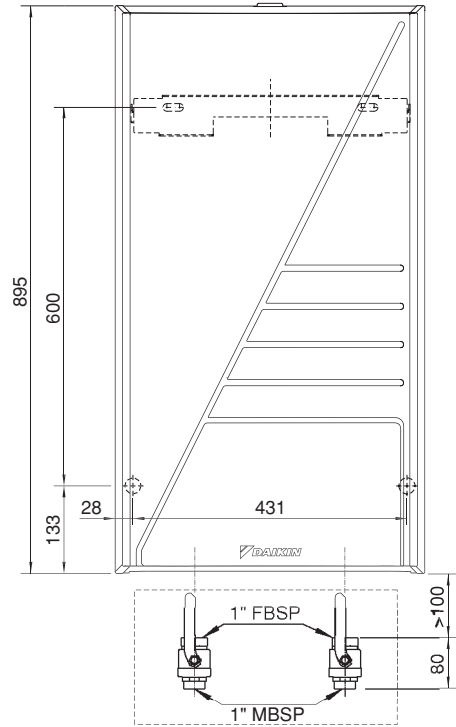
3 EKHBX



4 EKHBH



5 EKHBX



6 EKHBH

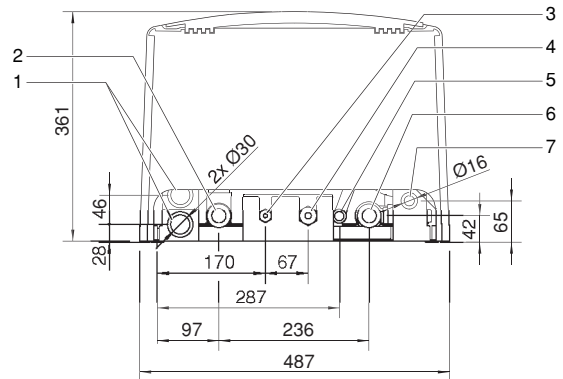
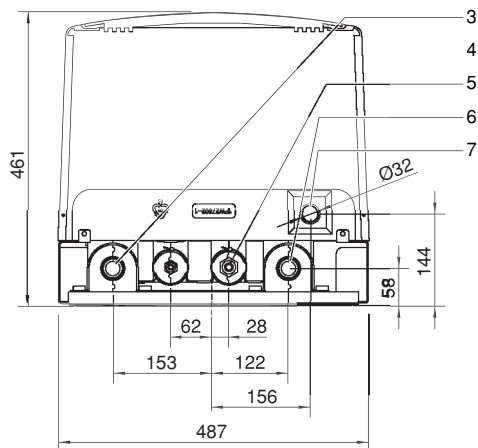


TABLE DES MATIÈRES

	Page
Introduction	1
Informations générales.....	1
Portée de ce manuel.....	2
Identification du modèle	2
Accessoires.....	2
Accessoires fournis avec l'unité intérieure	2
Accessoires fournis avec le ballon d'eau chaude sanitaire (option).....	2
Exemples d'application typiques	3
Application 1	3
Application 2	3
Application 3	4
Application 4	5
Aperçu de l'unité intérieure	6
Ouverture de l'unité intérieure.....	6
Principaux composants.....	7
Composants principaux du coffret électrique.....	8
Schéma fonctionnel.....	8
Installation de l'unité intérieure.....	9
Sélection d'un lieu d'installation	9
Dimensions et espace de service	9
Inspection, manipulation et déballage de l'unité	9
Montage de l'unité intérieure.....	10
Installation du bac de purge (uniquement pour les modèles EKHBX)	10
Tuyauterie de réfrigérant.....	11
Tuyauterie d'eau.....	11
Remplir d'eau.....	12
Isolation des tuyaux	12
Câblage local	12
Ballon d'eau sanitaire (option).....	16
Principaux composants.....	16
Schéma d'ensemble.....	16
Instructions d'installation	17
Installation du ballon d'eau sanitaire	17
Raccordement des circuits d'eau	17
Câblage local	17
Mise en route et configuration.....	18
Aperçu des réglages de microcommutateur	18
Configuration de l'installation du thermostat d'ambiance.....	18
Configuration du fonctionnement de la pompe	19
Configuration de l'installation du ballon d'eau sanitaire	19
Vérifications avant utilisation.....	19
Mise sous tension de l'unité intérieure.....	20
Réglage de la vitesse de pompe.....	20
Réglages sur place	20
Test et vérification finale.....	26
Test de fonctionnement	26
Vérification finale.....	26
Maintenance	26
Dépannage	27
Directives générales.....	27
Symptômes généraux	27
Codes d'erreur	27
Spécifications techniques	29
Généralités.....	29
Spécifications électriques	29
Spécifications du ballon d'eau sanitaire (option).....	29



LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION. CONSERVER CE MANUEL A PROXIMITÉ POUR UNE UTILISATION ULTERIEURE.

UNE INSTALLATION OU UNE FIXATION INCORRECTE DE L'EQUIPEMENT OU DES ACCESSOIRES PEUT PROVOQUER UNE ELECTROCUTION, UN COURT-CIRCUIT, DES FUITES, UN INCENDIE OU ENDOMMAGER L'EQUIPEMENT. S'ASSURER DE N'UTILISER QUE DES ACCESSOIRES FABRIQUÉS PAR DAIKIN, SPÉCIALEMENT CONÇUS POUR ÊTRE UTILISÉS AVEC CET ÉQUIPEMENT ET LES FAIRE INSTALLER PAR UN PROFESSIONNEL.

EN CAS DE DOUTE QUANT AUX PROCÉDURES D'INSTALLATION OU D'UTILISATION, PRENDRE TOUJOURS CONTACT AVEC VOTRE CONCESSIONNAIRE DAIKIN POUR TOUT CONSEIL ET INFORMATION.

L'UNITÉ DÉCRITE DANS CE MANUEL EST CONÇU POUR UNE INSTALLATION A L'INTÉRIEUR UNIQUEMENT ET POUR DES TEMPÉRATURES AMBIANTES ALLANT DE 0°C À 35°C.

INTRODUCTION

Informations générales

Merci d'avoir acheté cette unité intérieure **altherma**® by **DAIKIN**.

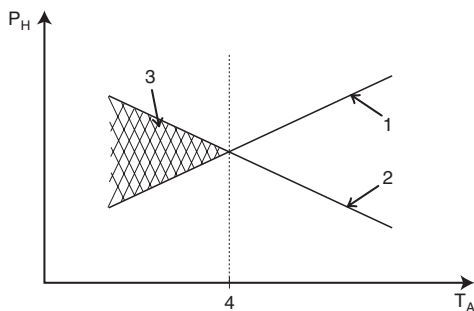
L'unité intérieure **altherma**® by **DAIKIN** est la partie intérieure des thermopompes air-eau réversibles Daikin ERYQ. Ces unités sont conçues pour une installation intérieure contre un mur et sont utilisées pour des applications de refroidissement et de chauffage. Les unités peuvent être combinées aux ventilo-convecteurs Daikin, à des applications de chauffage du sol, des radiateurs basse température et des applications de chauffage d'eau sanitaire.

Unités de chauffage/refroidissement et unités de chauffage uniquement

La gamme des unités intérieures **altherma**® by **DAIKIN** consiste en deux versions principales: une version à chauffage/refroidissement (EKHBX) et une version à chauffage uniquement (EKHBH).

Ces deux versions peuvent être fournies en option avec un chauffage d'appoint intégré pour une capacité de chauffage supplémentaire en présence de températures extérieures froides. Le chauffage d'appoint tient également lieu de backup en cas de dysfonctionnement de l'unité extérieure. Les modèles de chauffage d'appoint sont disponibles pour une capacité de chauffage de 3, 6 et 9 kW, et – en fonction de la capacité de chauffage – pour trois différentes spécifications d'alimentation électrique.

Modèle d'unité intérieure	Capacité du chauffage d'appoint	Tension nominale du chauffage d'appoint
EKHB*007AC3V3	3 kW	1 x 230 V
EKHB*007AC6V3	6 kW	1 x 230 V
EKHB*007AC6W1	6 kW	3 x 400 V + N
EKHB*007AC9W1	9 kW	3 x 400 V + N
EKHB*007AC6T1	6 kW	3 x 230 V
EKHB*007AC9T1	9 kW	3 x 230 V



- 1 Capacité de la pompe à chaleur
 - 2 Capacité de chauffage requise (en fonction du site)
 - 3 Capacité de chauffage supplémentaire fournie par le chauffage d'appoint
 - 4 Température d'équilibre (peut être réglée via l'interface utilisateur, se reporter à "Réglages sur place" à la page 20)
- T_A Température ambiante (extérieure)
- P_H Capacité de chauffage

REMARQUE Un EKHBH/X007AC peut uniquement être raccordé à une unité extérieure de la série ERYQ00* AC.

Option ballon d'eau sanitaire

Un ballon d'eau sanitaire EKSWW supplémentaire avec dispositif de surchauffage intégré de 3 kW peut être raccordé à l'unité intérieure. Le ballon d'eau sanitaire est disponible en trois tailles: 150, 200 et 300 litres. Tous les modèles peuvent être montés au sol, tandis que le modèle de 150 litres peut être monté au mur également grâce au kit optionnel EKWBSWW150. Les modèles de 200 et 300 litres sont également disponibles en versions 400 V.

REMARQUE **Spécialement pour le Royaume-Uni**

Pour l'installation d'un ballon d'eau sanitaire EKSWWU, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec le ballon d'eau sanitaire.

Portée de ce manuel

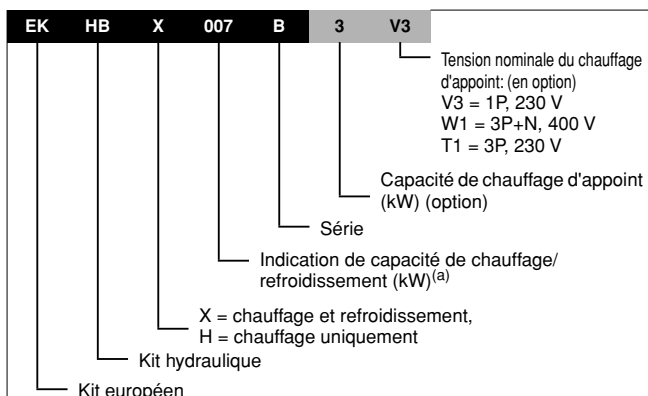
Ce manuel d'installation décrit les procédures de déballage, d'installation et de raccordement de tous les modèles d'unité intérieure EKHBH/X et des ballons d'eau sanitaire optionnels EKSWW.

REMARQUE L'installation de la pompe à chaleur ERYQ à l'extérieur est décrite dans le manuel d'installation de l'unité extérieure.

L'utilisation de l'unité intérieure est décrite dans le manuel d'utilisation de l'unité intérieure.

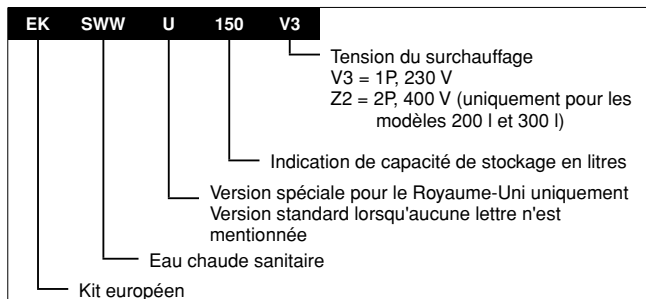
Identification du modèle

Unité intérieure



(a) Pour connaître les valeurs exactes, se reporter à "Spécifications techniques" à la page 29.

Ballon d'eau chaude sanitaire (option)



ACCESSOIRES

Accessoires fournis avec l'unité intérieure

Voir figure 1

- 1 Manuel d'installation
- 2 Manuel d'utilisation
- 3 Vanne d'arrêt
- 4 Support de fixation au mur
- 5 Etiquette de schéma de câblage (intérieur du couvercle de l'unité intérieure)
- 6 Bac de purge et vis de fixation (uniquement pour modèles EKHBX)
- 7 Vis de fixation du couvercle de l'unité intérieure + rondelle en nylon

Accessoires fournis avec le ballon d'eau chaude sanitaire (option)

Voir figure 2

- 1 Thermistance + fil de raccordement (12 m)
- 2 Contacteur précâblé et ensemble de disjoncteur
- 3 Vis de fixation de contacteur
- 4 Raccord PG
- 5 Ecrou PG

REMARQUE En ce qui concerne les accessoires fournis avec le ballon d'eau sanitaire EKSWWU, reportez-vous au manuel fourni avec le ballon d'eau sanitaire EKSWWU.

Equipement en option

- EKUSWW: kit, nécessaire pour l'installation des ballons d'eau sanitaire EKSWWU*.
- EKWBSWW150: kit, incluant un support mural pour un ballon d'eau sanitaire de 150 litres.

EXEMPLES D'APPLICATION TYPIQUES

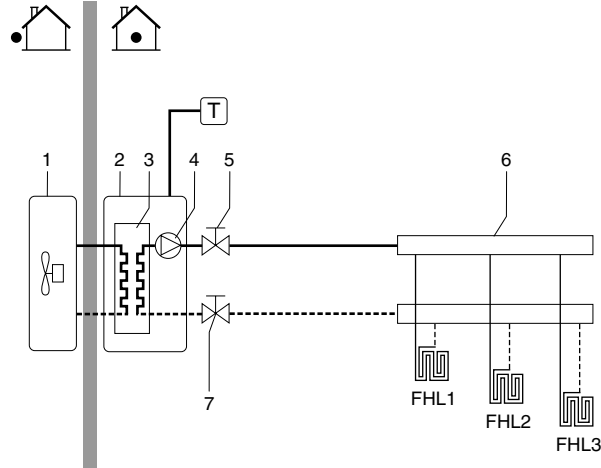


Lorsque le système **altherma**® by **DAIKIN** est utilisé en série avec une autre source de chaleur (brûleur à gaz par ex.), il faut s'assurer que la température de l'eau renvoyée vers l'échangeur de chaleur ne dépasse pas 55°C. Daikin ne pourra être tenu responsable de tout dommage résultant du non respect de cette règle.

Les exemples d'application ci-dessous sont fournis à titre d'illustration uniquement.

Application 1

Application de chauffage de l'espace uniquement avec thermostat raccordé à l'unité intérieure.



- | | | | |
|---|---------------------|---------|---|
| 1 | Unité extérieure | 6 | Collecteur (non fourni) |
| 2 | Unité intérieure | 7 | Vanne d'arrêt |
| 3 | Echangeur thermique | FHL1..3 | Boucle de chauffage dans le sol (non fournie) |
| 4 | Pompe | T | Thermostat d'ambiance (non fourni) |
| 5 | Vanne d'arrêt | | |

Fonctionnement de la pompe et chauffage de l'espace

Lorsqu'un thermostat d'ambiance (T) est raccordé à l'unité intérieure, la pompe (4) fonctionnera lorsqu'il y a une requête de chauffage du thermostat d'ambiance, et l'unité extérieure commencera à fonctionner pour atteindre la température d'eau de départ cible telle que définie sur l'interface utilisateur.

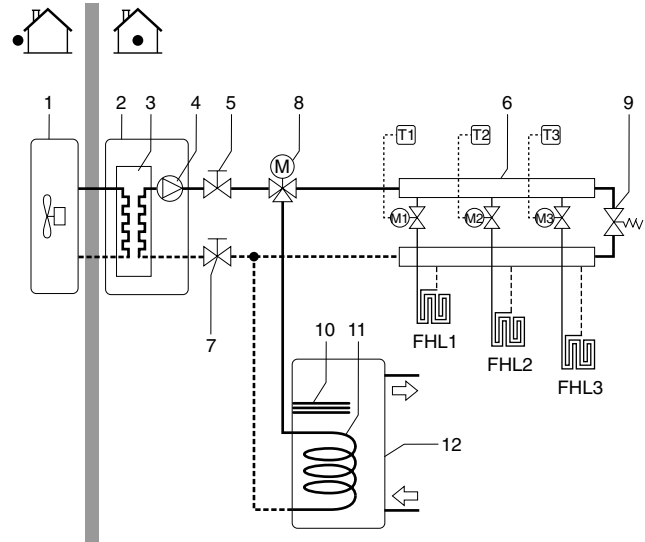
Lorsque la température ambiante est supérieure au point de consigne du thermostat, l'unité extérieure et la pompe cesseront de fonctionner.



Veiller à raccorder les fils du thermostat aux bornes correctes (voir "[Raccordement du câble de thermostat](#)" à la page 15) et à configurer les microcommutateurs à bascule correctement (voir "[Configuration de l'installation du thermostat d'ambiance](#)" à la page 18).

Application 2

Application de chauffage de l'espace uniquement sans thermostat raccordé à l'unité intérieure. La température dans chaque pièce est contrôlée par une vanne sur chaque circuit d'eau. L'eau chaude sanitaire est fournie par le ballon d'eau sanitaire qui est relié à l'unité intérieure.



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---------|---|
| 1 | Unité extérieure | 10 | Surchauffage |
| 2 | Unité intérieure | 11 | Serpentin d'échangeur de chaleur |
| 3 | Echangeur thermique | 12 | Ballon d'eau sanitaire |
| 4 | Pompe | FHL1..3 | Boucle de chauffage dans le sol (non fournie) |
| 5 | Vanne d'arrêt | T1..3 | Thermostat d'ambiance individuel (non fourni) |
| 6 | Collecteur (non fourni) | M1..3 | Vanne motorisée individuelle vers boucle de contrôle FHL1 (non fournie) |
| 7 | Vanne d'arrêt | | |
| 8 | Vanne 3 voies motorisée (non fournie) | | |
| 9 | Vanne de dérivation (non fournie) | | |

Fonctionnement de la pompe

Lorsqu'il n'y a pas de thermostat raccordé à l'unité intérieure (2), la pompe (4) peut être configurée pour fonctionner soit tant que l'unité intérieure est sous tension, soit jusqu'à ce que la température de l'eau souhaitée soit atteinte.

REMARQUE



Pour plus de détails sur la configuration de la pompe, voir "[Configuration du fonctionnement de la pompe](#)" à la page 19.

Chauffage de l'espace

L'unité extérieure (1) fonctionnera pour atteindre la température d'eau de départ cible telle que définie sur l'interface utilisateur.



Lorsque la circulation dans chaque bouche de chauffage d'espace (FHL1..3) est contrôlée par des vannes commandées à distance (M1..3), il est important de prévoir une vanne de dérivation (9) pour éviter l'activation du dispositif de sécurité à contacteur de débit.

La vanne de dérivation doit être sélectionnée de manière à garantir en permanence le débit d'eau minimum mentionné au point "[Tuyauterie d'eau](#)" à la page 11.

Chauffage sanitaire

Lorsque le mode de chauffage sanitaire est activé (soit manuellement par l'utilisateur, soit automatiquement via un temporisateur), la température de l'eau sanitaire cible sera atteinte en combinant le serpentin de l'échangeur de chaleur et le surchauffage électrique.

Lorsque la température de l'eau sanitaire est inférieure au point de consigne configuré par l'utilisateur, la vanne 3 voies sera activée pour chauffer l'eau sanitaire au moyen de la pompe à chaleur. Dans le cas d'une demande d'eau sanitaire élevée ou d'un réglage de température d'eau sanitaire élevé, le surchauffage (10) peut fournir une chaleur auxiliaire.



Veiller à installer la vanne 3 voies (8) correctement: lorsque la vanne 3 voies est au repos (inactive), le circuit de chauffage de l'espace (c.-à-d. les boucles de chauffage dans le sol) doit être sélectionné.

REMARQUE

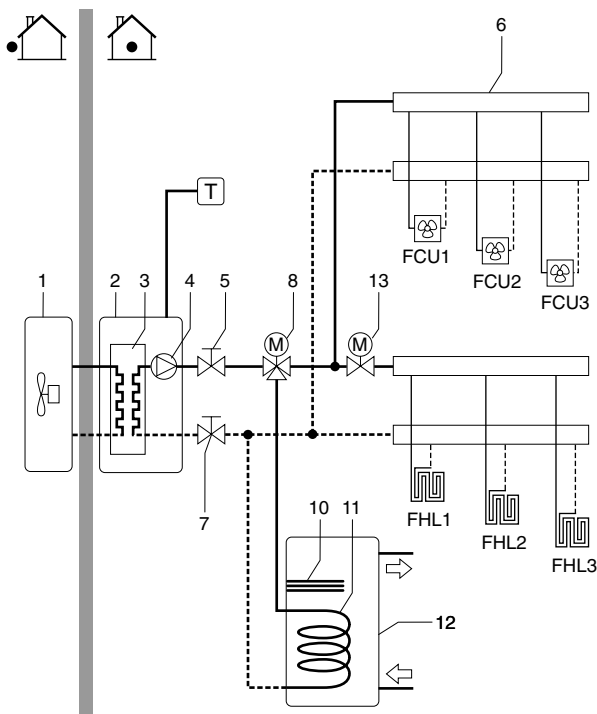


L'unité intérieure peut être configurée de sorte qu'aux basses températures extérieures l'eau sanitaire soit exclusivement chauffée par le surchauffage. Cela permet de mettre à disposition la totalité de la capacité de la pompe à chaleur pour le chauffage de l'espace.

Pour plus de détails sur la configuration du ballon d'eau chaude sanitaire pour basses températures extérieures, se reporter à "Réglages sur place" à la page 20, réglages sur place [5-02] à [5-04].

Application 3

Application de refroidissement et de chauffage de l'espace avec un thermostat d'ambiance adapté pour le changement refroidissement/chauffage raccordé à l'unité intérieure. Le chauffage est fourni par des boucles de chauffage dans le sol et des ventilo-convecteurs. Le refroidissement est assuré par les ventilo-convecteurs uniquement. L'eau chaude sanitaire est fournie par le ballon d'eau sanitaire qui est relié à l'unité intérieure.



1	Unité extérieure	11	Serpentin d'échangeur de chaleur
2	Unité intérieure	12	Ballon d'eau sanitaire
3	Echangeur thermique	13	Vanne 2 voies motorisée (non fournie)
4	Pompe	FCU1..3	Ventilo-convecteur (non fourni)
5	Vanne d'arrêt	FHL1..3	Boucle de chauffage dans le sol (non fournie)
6	Collecteur (non fourni)	T	Thermostat d'ambiance avec commutateur refroidissement/chauffage (non fourni)
7	Vanne d'arrêt		
8	Vanne 3 voies motorisée (non fournie)		
10	Surchauffage		

Fonctionnement de la pompe et chauffage/refroidissement de l'espace

En fonction de la saison, le client sélectionnera le refroidissement ou le chauffage sur le thermostat d'ambiance (T). Cette sélection n'est pas possible en utilisant l'interface utilisateur.

Lorsque le refroidissement/chauffage de l'espace est requis par le thermostat d'ambiance (T), la pompe commencera à fonctionner et l'unité intérieure (2) passera au "mode de refroidissement"/"mode de chauffage". L'unité extérieure (1) commencera à fonctionner pour atteindre la température d'eau froide/chaude de départ cible.

En cas de mode de refroidissement, la vanne 2 voies motorisée (13) se fermera pour empêcher l'eau froide de passer par les boucles de chauffage du sol (FHL).



Veiller à raccorder les fils du thermostat aux bornes correctes (voir "Raccordement du câble de thermostat" à la page 15) et à configurer les microcommutateurs à bascule correctement (voir "Configuration de l'installation du thermostat d'ambiance" à la page 18).



Le câblage de la vanne 2 voies (13) est différent pour une vanne NC (normalement fermée) et une vanne NO (normalement ouverte)! Veiller à effectuer la connexion aux numéros de bornes corrects comme détaillé sur le schéma de câblage.

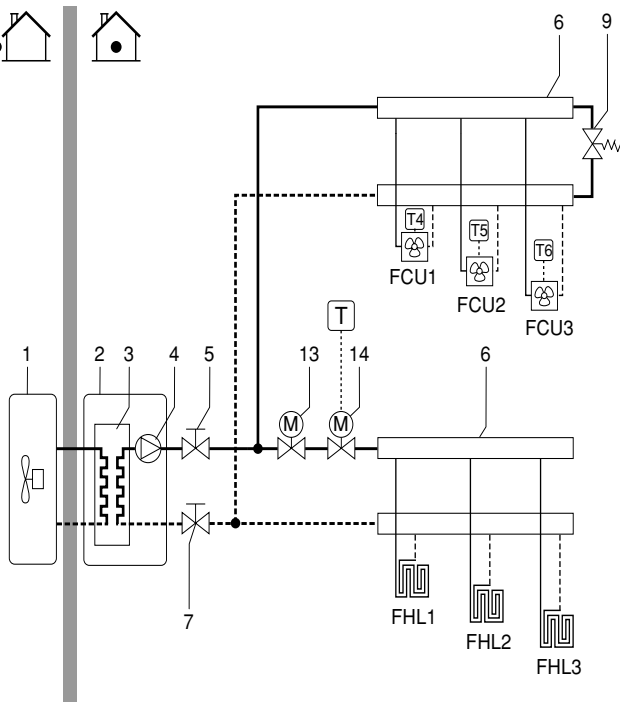
Le réglage ON/OFF du mode de chauffage/refroidissement se fait au moyen du thermostat d'ambiance et ne peut pas se faire via l'interface utilisateur sur l'unité intérieure.

Chauffage sanitaire

Le chauffage de l'eau sanitaire est décrit au point "Application 2" à la page 3.

Application 4

Application de refroidissement et de chauffage de l'espace **sans thermostat d'ambiance relié à l'unité intérieure**, mais avec un thermostat d'ambiance de chauffage uniquement contrôlant le chauffage du sol et un thermostat de chauffage/refroidissement contrôlant les ventilo-convecteurs. Le chauffage est fourni par des boucles de chauffage dans le sol et des ventilo-convecteurs. Le refroidissement est assuré par les ventilo-convecteurs uniquement.



1	Unité extérieure	14	Vanne 2 voies motorisée pour l'activation du thermostat d'ambiance (non fournie)
2	Unité intérieure		
3	Echangeur thermique		
4	Pompe	FCU1..3	Ventilo-convecteur avec thermostat (non fourni)
5	Vanne d'arrêt		
6	Collecteur (non fourni)	FHL1..3	Boucle de chauffage dans le sol (non fournie)
7	Vanne d'arrêt		
9	Vanne de dérivation (non fournie)	T	Thermostat d'ambiance de chauffage uniquement (non fourni)
13	Vanne 2 voies motorisée pour fermer les boucles de chauffage de sol pendant le mode de refroidissement (non fournie)	T4..6	Thermostat d'ambiance individuel pour pièce chauffée/refroidie par ventilo-convecteur (non fourni)

Fonctionnement de la pompe

Lorsqu'il n'y a pas de thermostat raccordé à l'unité intérieure (2), la pompe (4) peut être configurée pour fonctionner soit tant que l'unité intérieure est sous tension, soit jusqu'à ce que la température de l'eau souhaitée soit atteinte.

REMARQUE



Pour plus de détails sur la configuration de la pompe, voir "Configuration du fonctionnement de la pompe" à la page 19.

Chauffage et refroidissement de l'espace

En fonction de la saison, le client sélectionnera le refroidissement ou le chauffage via l'interface utilisateur de l'unité intérieure.

L'unité extérieure (1) fonctionnera en mode de refroidissement ou en mode de chauffage pour atteindre la température d'eau de départ cible.

Avec l'unité en mode de chauffage, la vanne 2 voies (13) est ouverte. L'eau chaude est fournie aux deux ventilo-convecteurs et aux boucles de chauffage de sol.

Quand l'unité est en mode de refroidissement, la vanne 2 voies motorisée (13) se ferme pour empêcher l'eau froide de passer par les boucles de chauffage du sol (FHL).



Lorsque plusieurs boucles sont fermées dans le système par les vannes régulées à distance, il peut être nécessaire d'installer une vanne de dérivation (9) pour éviter l'activation du dispositif de sécurité à contacteur de débit. Voir aussi "Application 2" à la page 3.



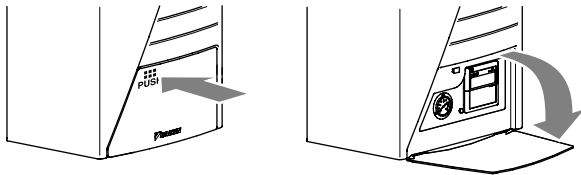
Le câblage de la vanne 2 voies (13) est différent pour une vanne NC (normalement fermée) et une vanne NO (normalement ouverte)! Veiller à effectuer la connexion aux numéros de bornes corrects comme détaillé sur le schéma de câblage.

Le réglage ON/OFF du mode de chauffage/refroidissement se fait via l'interface utilisateur de l'unité intérieure.

APERÇU DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

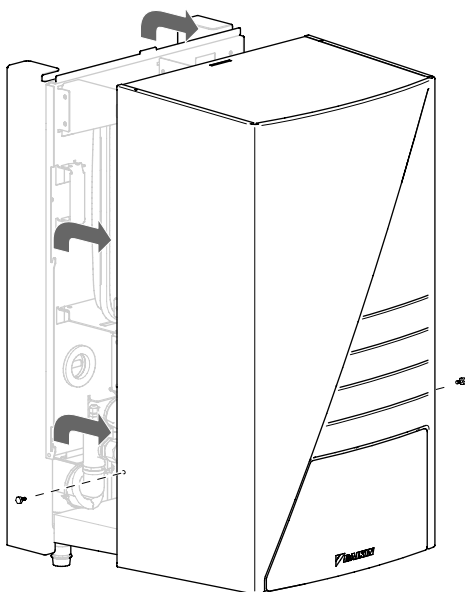
Ouverture de l'unité intérieure

- Le volet avant du couvercle de l'unité intérieure donne accès au manomètre et à l'interface utilisateur et est muni d'un système de fermeture à poussoir. Pousser pour ouvrir le volet avant.



- Le couvercle de l'unité intérieure peut s'ôter en retirant les 2 vis de côté et en décrochant le couvercle.

Modèle illustré: EKHBX



Veiller à fixer le couvercle avec les vis et les rondelles en nylon lors de l'installation du couvercle (vis et rondelles en nylon fournies en accessoire).



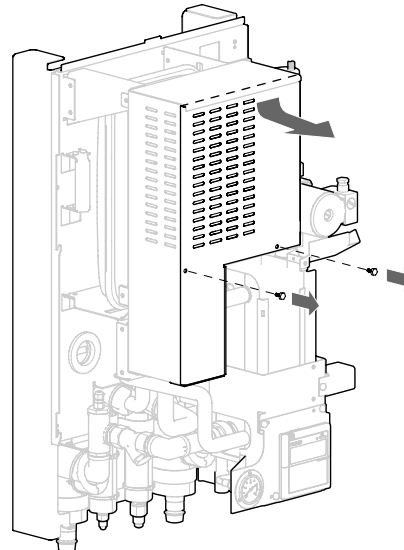
Les parties à l'intérieur de l'unité peuvent être chaudes.

- Pour avoir accès aux éléments internes du coffret électrique – par ex. pour relier le câblage sur place – le panneau de service du coffret électrique peut être retiré. Pour ce faire, desserrer les deux vis avant et retirer le panneau de service du coffret électrique.



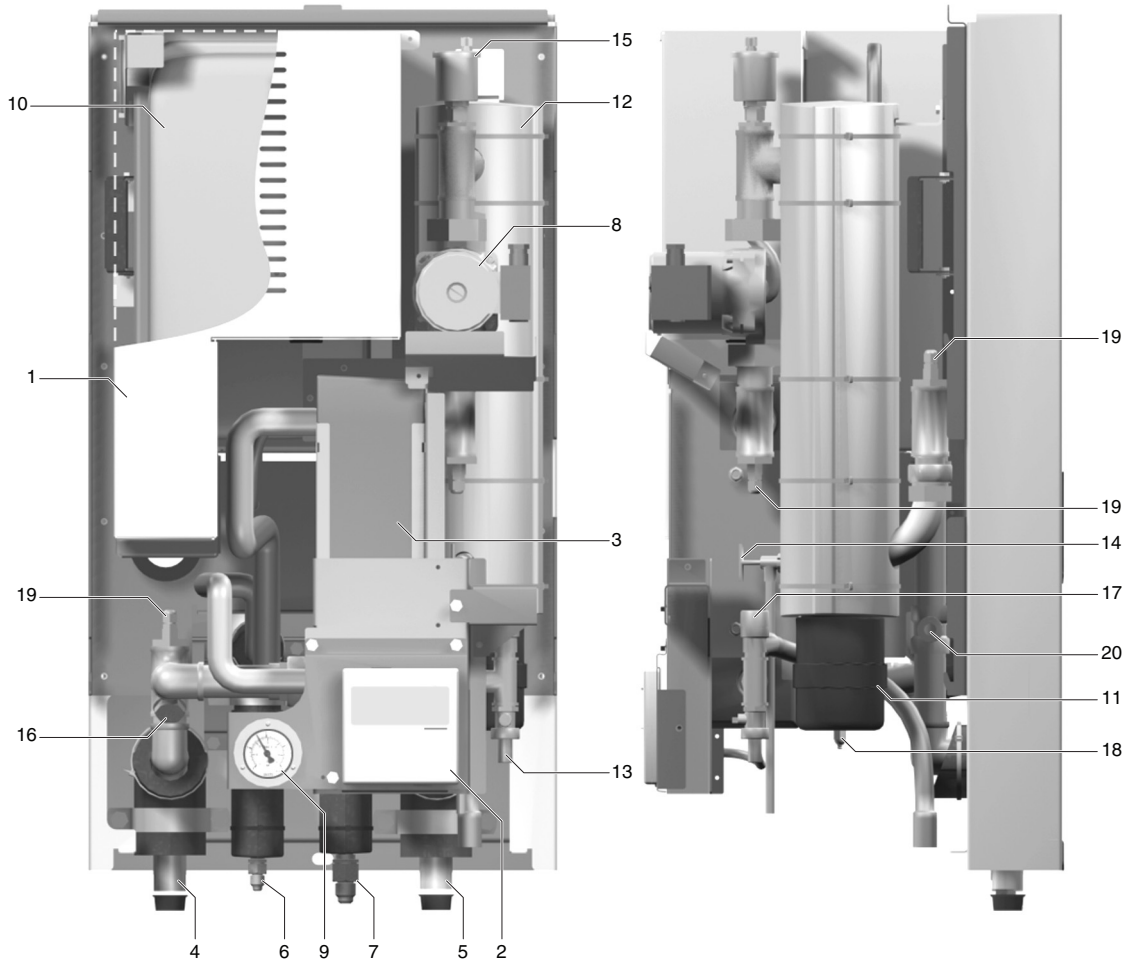
Couper l'alimentation électrique — c.-à-d. le courant de l'unité extérieure et l'alimentation du chauffage d'appoint et du ballon d'eau sanitaire (le cas échéant) — avant de retirer le panneau de service du coffret électrique.

Modèle illustré: EKHBX

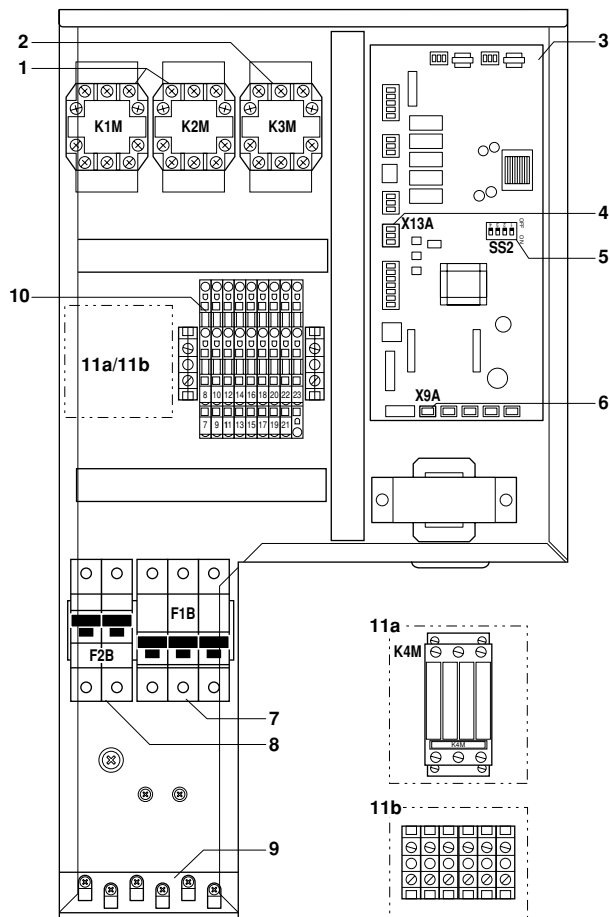


Principaux composants

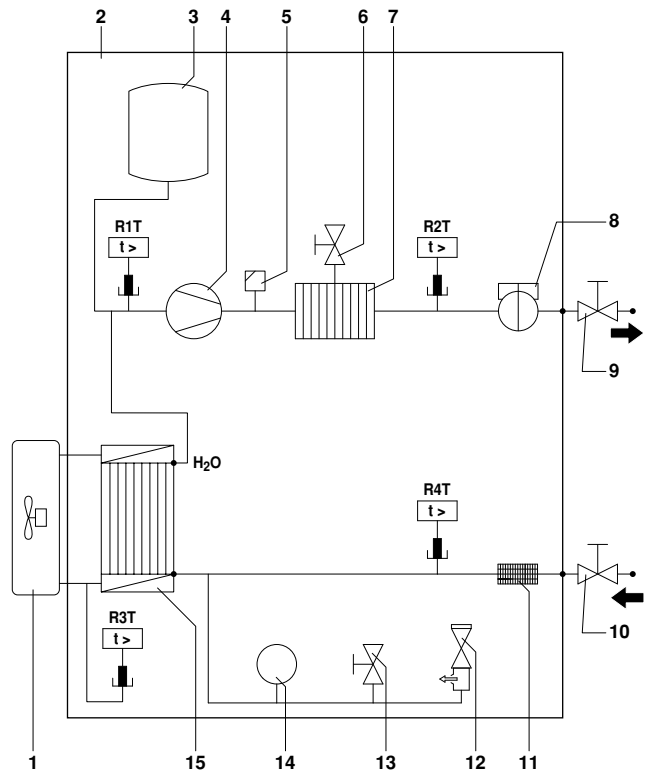
Modèle illustré: EKHBX (bac de purge non illustré pour clarté)



- 1 Coffret électrique**
Le coffret électrique contient les composants électroniques et électriques principaux de l'unité intérieure.
- 2 Interface utilisateur**
L'interface utilisateur permet à l'installateur et à l'utilisateur de paramétrer, d'utiliser et d'entretenir l'unité.
- 3 Echangeur thermique**
- 4 Connexion d'arrivée d'eau**
- 5 Connexion de sortie d'eau**
- 6 Connexion de liquide réfrigérant**
- 7 Connexion de gaz réfrigérant**
- 8 Pompe**
La pompe fait circuler l'eau dans le circuit d'eau.
- 9 Manomètre**
Le manomètre permet de lire la pression d'eau dans le circuit d'eau.
- 10 Vase d'expansion (10 l)**
- 11 Chauffage d'appoint**
Le chauffage d'appoint consiste en un élément de chauffage électrique qui fournira une capacité de chauffage supplémentaire au circuit d'eau si la capacité de chauffage de l'unité extérieure est insuffisante en raison de basses températures extérieures.
- 12 Cuve de chauffage d'appoint**
Le chauffage d'appoint chauffe l'eau dans la cuve de chauffage d'appoint.
- 13 Vanne de vidange et de remplissage**
- 14 Vanne de purge de cuve de chauffage d'appoint**
La vanne de purge du chauffage d'appoint permet de purger l'eau restante dans la cuve de chauffage d'appoint après la purge avec la vanne de purge et de remplissage.
- 15 Vanne de purge d'air**
L'air subsistant dans le circuit d'eau sera automatiquement retiré par la vanne de purge d'air.
- 16 Filtre à eau**
Le filtre à eau retire la saleté de l'eau pour empêcher des dégâts à la pompe ou une obstruction de l'évaporateur. Le filtre à eau doit être nettoyé de façon régulière. Voir "[Maintenance](#)" à la page 26.
- 17 Soupape de décharge de pression**
La soupape de décharge de pression empêche la pression d'eau excessive dans le circuit d'eau (≥ 3 bar).
- 18 Protection thermique de chauffage d'appoint**
Le chauffage d'appoint est équipé d'un protecteur thermique. La protection thermique s'active quand la température devient trop élevée. Lorsqu'il est activé, une nippette blanche sort. La pousser vers l'intérieur pour la réinitialiser.
- 19 Capteurs de température**
Trois capteurs de température déterminent la température de l'eau en différents points dans le circuit d'eau.
- 20 Contacteur de débit**
Le contacteur de débit vérifie le flux dans le circuit d'eau et protège l'échangeur de chaleur contre le gel et la pompe contre les dégâts.
- 21 Vanne d'arrêt (accessoire, non illustré)**
Les vannes d'arrêt de la connexion d'entrée d'eau et de la connexion de sortie d'eau permettent une isolation du côté circuit d'eau de l'unité intérieure par rapport au côté circuit d'eau résidentiel. Cela facilite la vidange et le remplacement du filtre de l'unité intérieure.



- 1 Contacteurs du chauffage d'appoint K1M et K2M (option)
- 2 Contacteur de surchauffage K3M (uniquement pour installations avec le ballon d'eau sanitaire)
- 3 PCB principal
La carte de circuits imprimés principale (PCB) contrôle le fonctionnement de l'unité.
- 4 Prise X13A
La prise X13A accueille le connecteur K3M (uniquement pour les installations avec ballon d'eau sanitaire).
- 5 Microcommutateur SS2
Le microcommutateur SS2 compte 4 commutateurs à bascule pour configurer certains paramètres d'installation. Voir "[Aperçu des réglages de microcommutateur](#)" à la page 18.
- 6 Prise X9A
La prise X9A accueille le connecteur de la thermistance (uniquement pour les installations avec ballon d'eau sanitaire).
- 7 Disjoncteur du chauffage d'appoint (option)
Le disjoncteur protège le circuit électrique du chauffage d'appoint par rapport à une surcharge ou un court-circuit.
- 8 Disjoncteur de surchauffage (uniquement pour installations avec le ballon d'eau sanitaire)
Le disjoncteur protège le surchauffage dans le ballon d'eau sanitaire contre toute surcharge ou court-circuit.
- 9 Fixations des attache-câbles
Les attache-câbles permettent de fixer le câblage local avec les attaches au coffret électrique pour garantir la réduction des contraintes.
- 10 Bornier
Le bornier permet une connexion aisée des câbles sur place.
- 11a Contacteur K4M (pour tous les types d'unité sauf pour le type d'unité 3V3) (option)
- 11b Bornier du chauffage d'appoint (pour type d'unité 3V3 uniquement) (option)



- | | | | |
|---|--|-----|---|
| 1 | Unité extérieure | 10 | Vanne d'arrêt d'entrée d'eau (installation sur place) |
| 2 | Unité intérieure | 11 | Filter |
| 3 | Vase d'expansion | 12 | Soupape de décharge de pression |
| 4 | Pompe | 13 | Vanne de remplissage et de purge |
| 5 | Vanne de purge d'air | 14 | Manomètre |
| 6 | Vanne de purge de cuve de chauffage d'appoint | 15 | Echangeur thermique |
| 7 | Cuve de chauffage d'appoint avec chauffage d'appoint | | |
| 8 | Contacteur de débit | R1T | Capteurs de température |
| 9 | Vanne d'arrêt de sortie d'eau (installation sur place) | R2T | |
| | | R3T | |
| | | R4T | |

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Sélection d'un lieu d'installation

L'unité doit être montée au mur dans un endroit à l'intérieur qui répond aux exigences suivantes:

- L'emplacement d'installation est exempt de givre.
- L'espace autour de l'unité convient parfaitement en cas de maintenance.
- L'espace autour de l'unité permet une circulation d'air suffisante.
- Il y a de la place pour que la soupape de décharge de pression et la vanne de purge de condensat (uniquement pour les modèles EKHBX) se déclenchent.
- La surface d'installation consiste en un mur ininflammable plat et vertical, capable de supporter le poids en ordre de marche de l'unité (voir "Spécifications techniques" à la page 29).
- Il n'y a pas de danger d'incendie en raison de fuite de gaz inflammable.
- Toutes les longueurs de tuyau et distances ont été prises en considération.

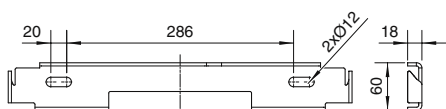
Exigence	Valeur
Longueur maximale autorisée des tuyaux de réfrigérant entre les unités extérieures et intérieures	30 m
Longueur minimale requise des tuyaux de réfrigérant entre les unités extérieures et intérieures	3 m
Différence de hauteur maximale autorisée entre les unités extérieures et intérieures	20 m
Distance maximale autorisée entre la vanne 3 voies et l'unité intérieure (uniquement pour les installations avec ballon d'eau sanitaire).	3 m
Distance maximale admise entre le ballon d'eau sanitaire et l'unité intérieure (uniquement pour les installations avec ballon d'eau sanitaire). Le câble de thermistance fourni avec le ballon d'eau sanitaire fait 12 m de longueur.	10 m

REMARQUE Si l'installation est équipée d'un ballon d'eau sanitaire (option), se reporter à "Ballon d'eau sanitaire (option)" à la page 16 pour plus de renseignements.

Dimensions et espace de service

Tous les modèles

Dimensions du support mural



Modèle EKHBX (chauffage/refroidissement)

Espace de service requis, voir figure 3

	A	B
Configuration 1	≥200	⇒ ≥400
Configuration 2	≥350	⇒ ≥200

Dimensions, voir figure 5

- | | | | |
|---|---|-------------|--|
| 1 | Trou pour câbles d'alimentation | 5 | Connexion de gaz réfrigérant |
| 2 | Trou pour câble de thermistance (vers ballon d'eau sanitaire) | 6 | Connexion de sortie d'eau |
| 3 | Connexion d'arrivée d'eau | 7 | Prise de purge |
| 4 | Connexion de liquide réfrigérant | FBSP | Female British Standard Pipe (Conduite femelle norme anglaise) |
| | | MBSP | Male British Standard Pipe (Conduite mâle norme anglaise) |

Modèle EKHBH (chauffage uniquement)

Espace de service requis, voir figure 4

	A	B
Configuration 1	≥200	⇒ ≥400
Configuration 2	≥350	⇒ ≥200

Dimensions, voir figure 6

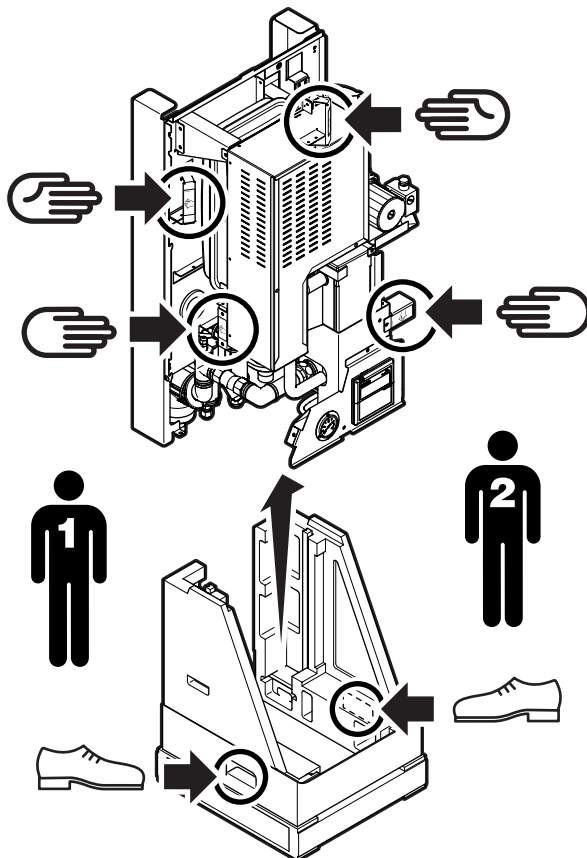
- | | | | |
|---|---|-------------|--|
| 1 | Trou pour câbles d'alimentation | 6 | Connexion de sortie d'eau |
| 2 | Connexion d'arrivée d'eau | 7 | Trou pour câble de thermistance (vers ballon d'eau sanitaire) |
| 3 | Connexion de liquide réfrigérant | FBSP | Female British Standard Pipe (Conduite femelle norme anglaise) |
| 4 | Connexion de gaz réfrigérant | MBSP | Male British Standard Pipe (Conduite mâle norme anglaise) |
| 5 | Purge de la soupape de décharge de pression | | |

Inspection, manipulation et déballage de l'unité

- L'unité intérieure est emballée dans une caisse en carton, fixée par des sangles sur une palette en bois.
- A la livraison, il convient de vérifier l'appareil et de signaler immédiatement tout dommage au responsable des réclamations du transporteur.
- Vérifier si tous les accessoires de l'unité intérieure (voir "Accessoires" à la page 2) sont inclus.
- Amener l'unité le plus près possible de sa position d'installation finale dans son emballage d'origine pour éviter des dégâts pendant le transport.
- L'unité intérieure pèse environ 55–65 kg et doit être levé par deux personnes à l'aide des quatre poignées de levage fournies.



Ne pas saisir le coffret électrique pour lever l'unité! Deux poignées de levage sont fournies **derrière** le coffret électrique.

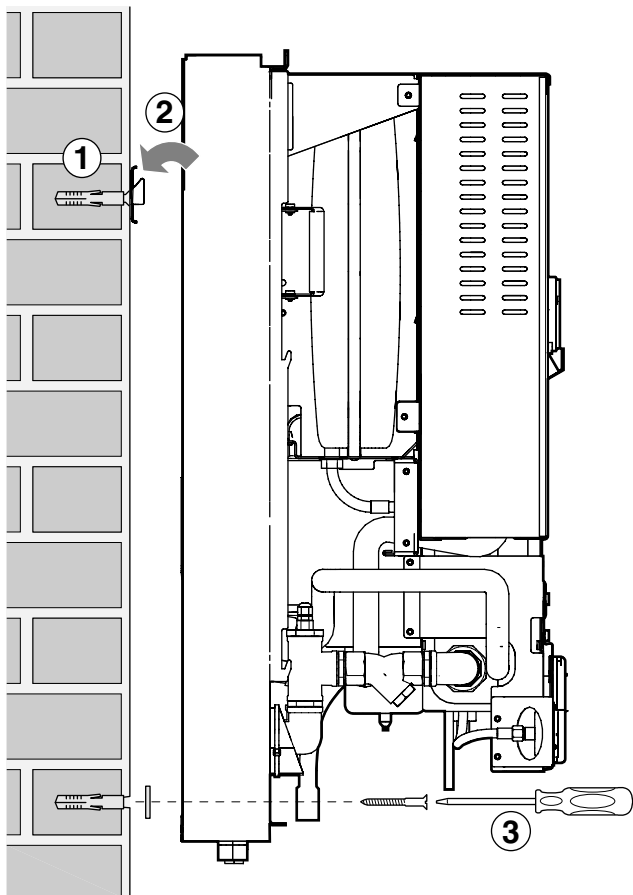


Montage de l'unité intérieure



Le poids de l'unité intérieure est d'environ 55–65 kg. Deux personnes sont nécessaires pour monter l'unité.

- 1 Fixer le support de fixation au mur à l'aide des chevilles et vis appropriées.
S'assurer que le support de fixation mural est complètement de niveau. Faire particulièrement attention à cela lors de l'installation d'un modèle EKHBX pour éviter tout trop-plein du bac de purge.
- 2 Suspendre l'unité intérieure au support de fixation mural.
- 3 Fixer l'unité intérieure au bas à l'aide des chevilles et vis appropriées. Pour ce faire, les modèles EKHBX sont munis d'un trou de fixation en bas au centre du châssis. Les modèles EKHBH sont munis de 2 trous aux bords extérieurs inférieurs du châssis. Insérer une rondelle de 2 mm (non fournie) entre le mur et le châssis pour positionner l'unité de niveau verticalement.



Installation du bac de purge (uniquement pour les modèles EKHBX)

Pour les modèles de chauffage/refroidissement, il est nécessaire d'installer le bac de purge (voir "Accessoires" à la page 2).

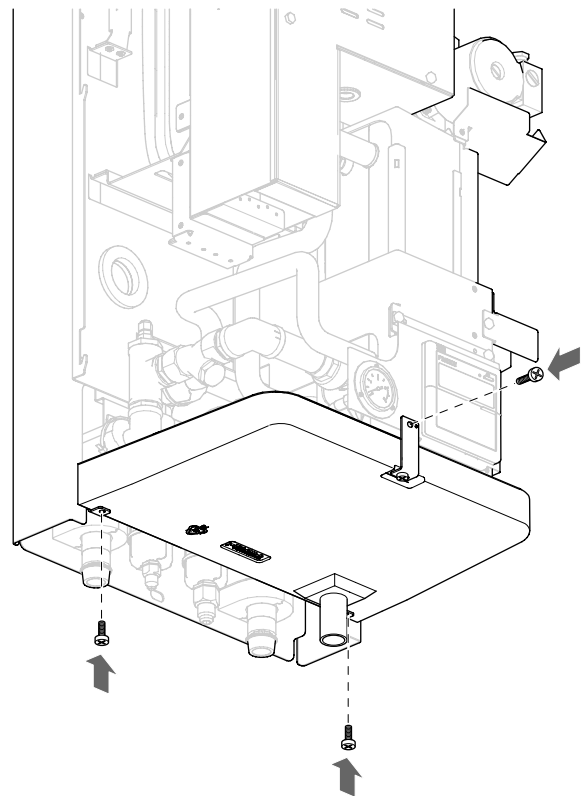
Pendant l'opération de refroidissement, la vapeur d'eau (humidité) dans l'air peut se condenser en liquide et se déposer sur les tuyaux de réfrigérant et d'eau froids. Cette eau est récupérée dans le bac de purge qui doit être connecté à un drain.

Pour le transport, le bac de purge est monté à l'arrière de l'unité. Pour l'enlever, procéder comme suit:

- 1 Enlever la bande et retirer la vis de fixation du support de bac de purge (en forme de L) à l'unité. Garder cette vis pour plus tard, lors de la repose du bac de purge!
- 2 Retirer la poutre de transport du bac de purge en enlevant les deux vis au dos. Garder les deux vis pour plus tard, lors de la repose du bac de purge!

Pour installer le bac de purge, procéder comme suit:

- 1 Fixer le bac de purge aux deux pattes arrière du châssis. Les deux vis requises sont déjà vissées au bas du bac de vidange à la livraison.
- 2 Fixer le support du bac de purge (en forme de L) au châssis avant de l'unité intérieure avec la vis conservée.
- 3 Fixer un tuyau de purge convenable au raccord de purge.
- 4 Positionner le tuyau de la soupape de décharge de pression dans le bac de purge.



Tuyauterie de réfrigérant

Pour toutes les directives, instructions et spécifications relatives aux tuyauteries de réfrigérant entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, se reporter au manuel d'installation de l'unité extérieure.

L'emplacement du tuyau de gaz et du tuyau de liquide sur l'unité intérieure est indiquée au point "Principaux composants" à la page 7.

Spécifications des tuyaux de réfrigérant	Unité intérieure	Unité extérieure
Diamètre extérieur du tuyau de gaz	15,9 mm (5/8 inch)	15,9 mm (5/8 inch)
Diamètre extérieur du tuyau de liquide	6,4 mm (1/4 inch)	6,4 mm (1/4 inch)

Tuyauterie d'eau

Vérification du circuit d'eau

Les appareils sont équipés d'une entrée et d'une sortie d'eau destinées à être raccordées à un circuit d'eau. Ce circuit doit être monté par un technicien qualifié et doit obéir à toutes les réglementations nationales et européennes appropriées.



L'unité ne doit être utilisée que dans un réseau d'alimentation en eau fermé. L'application dans un réseau d'alimentation en eau ouvert conduit à une corrosion excessive de la tuyauterie d'eau.

Avant de poursuivre l'installation de l'appareil, vérifiez les points suivants:

- Deux vannes d'arrêt sont fournies avec l'unité. Afin de faciliter le service et la maintenance, en installer une à l'entrée d'eau et une à la sortie d'eau de l'unité intérieure.
- Les robinets de vidange doivent être prévus à tous les points bas du système pour permettre une vidange complète du circuit pendant la maintenance. Deux vannes de purge sont prévues pour vidanger l'eau du circuit d'eau de l'unité intérieure.
- Des purgeurs d'air doivent être prévus à tous les points supérieurs du système. Ils doivent être situés à des endroits facilement accessibles pour l'entretien. Une purge d'air automatique est prévue à l'intérieur de l'unité intérieure. Vérifier que cette vanne de purge d'air n'est pas trop serrée de sorte que l'évacuation d'air automatique dans le circuit d'eau reste possible.
- Veiller à ce que les composants installés dans la tuyauterie fournie sur place puissent résister à la pression d'eau.

Vérification du volume d'eau et de la pré-pression du vase d'expansion

L'unité est équipée d'un vase d'expansion de 10 litres qui présente une pré-pression de défaut de 1 bar.

Pour garantir le fonctionnement adéquat de l'unité, il se peut que la pré-pression du vase d'expansion nécessite un ajustement et que les volumes d'eau minimum et maximum soient vérifiés.

- 1 Vérifier que le volume d'eau total dans l'installation est d'au moins 10 l.



Dans la plupart des applications de climatisation, le volume d'eau minimum donnera un résultat satisfaisant.

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

- 2 A l'aide du tableau ci-dessous, déterminer si la pré-pression du vase d'expansion nécessite un réglage.

- 3 A l'aide du tableau et des instructions ci-dessous, déterminer si le volume d'eau total dans l'installation est en dessous du volume d'eau maximal autorisé.

Différence de hauteur d'installation ^(a)	Volume d'eau	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Aucun réglage de pré-pression requis	Actions requises: <ul style="list-style-type: none"> • la pré-pression doit être diminuée, calculer en fonction de "Calcul de la pré-pression du vase d'expansion" • vérifier si le volume d'eau est inférieur au volume d'eau maximal autorisé (utiliser le graphique ci-dessous)
>7 m	Actions requises: <ul style="list-style-type: none"> • la pré-pression doit être augmentée, calculer en fonction de "Calcul de la pré-pression du vase d'expansion" • vérifier si le volume d'eau est inférieur au volume d'eau maximal autorisé (utiliser le graphique ci-dessous) 	Vase d'expansion de l'unité trop petit pour l'installation.

(a) Différence de hauteur d'installation: hauteur de différence (m) entre le point le plus haut du circuit d'eau et l'unité intérieure. Si l'unité est située au point le plus haut de l'installation, la hauteur d'installation est considérée à 0 m.

Calcul de la pré-pression du vase d'expansion

La pré-pression (P_g) à régler dépend de la différence de hauteur d'installation maximale (H) et est calculée comme ci-dessous:

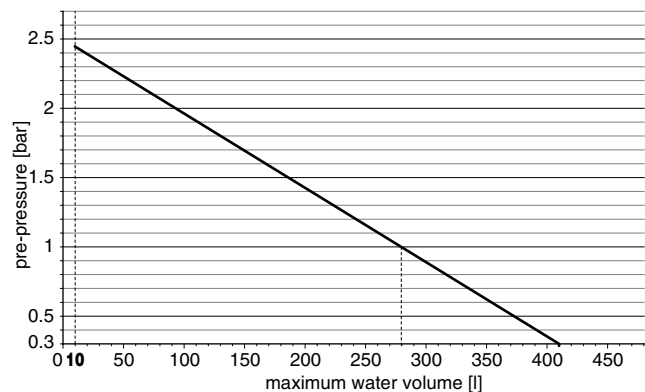
$$P_g = (H/10 + 0,3) \text{ bar}$$

Vérification du volume d'eau maximal autorisé

Pour déterminer le volume d'eau autorisé maximal dans l'ensemble du circuit, procéder comme suit:

- 1 Déterminer le volume d'eau maximal correspondant à la pré-pression calculée (P_g) à l'aide du graphique ci-dessous.
- 2 Vérifier que le volume d'eau total dans l'ensemble du circuit d'eau est inférieur à cette valeur.

Si ce n'est pas le cas, le vase d'expansion à l'intérieur de l'unité intérieure est trop petit pour l'installation.



pre-pressure = pré-pression
 maximum water volume = volume d'eau maximal

Exemple 1

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

Dans cet exemple, aucune action ou réglage n'est requis.

Exemple 2

L'unité intérieure est installée au point le plus élevé du circuit d'eau. Le volume d'eau total dans le circuit d'eau est de 350 l.

Résultat:

- Etant donné que 350 l est supérieur à 280 l, la pré-pression doit être réduite (voir le tableau ci-dessus).
- La pré-pression requise est:
 $P_g = (H/10 + 0,3) \text{ bar} = (0/10 + 0,3) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Le volume d'eau maximal correspondant peut être lu à partir du graphique: environ 410 l.
- Etant donné que le volume d'eau total (350 l) est inférieur au volume d'eau maximum (410 l), le vase d'expansion suffit pour l'installation.

Réglage de la pré-pression du vase d'expansion

Lorsqu'il est nécessaire de changer la pré-pression par défaut du vase d'expansion (1 bar), garder à l'esprit les directives suivantes:

- Utiliser uniquement de l'azote sec pour régler la pré-pression du vase d'expansion.
- Un réglage inapproprié de la pré-pression du vase d'expansion entraînera un dysfonctionnement du système. Par conséquent, la pré-pression doit uniquement être ajustée par un installateur pourvu de la licence.

Raccordement du circuit d'eau

Les raccordements d'eau doivent être faits conformément au schéma de principe livré avec l'appareil, en respectant l'entrée et la sortie d'eau.



Veiller à ne pas déformer la tuyauterie de l'appareil en utilisant une force excessive lors du raccordement du tuyau. La déformation de la tuyauterie pourrait entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil.

La présence d'air, d'humidité ou de poussière dans le circuit d'eau peut entraîner des dysfonctionnements. Par conséquent, lors de la connexion du circuit d'eau, prière de tenir compte des points suivants:

- N'utiliser que des conduites propres.
- Maintenir l'extrémité de la conduite vers le bas pour retirer les bavures.
- Couvrir l'extrémité de la conduite lorsque vous l'insérez dans une paroi, afin d'éviter toute pénétration de poussière et de saleté.
- Utiliser un bon agent d'étanchéité pour filet afin de rendre les raccords étanches. L'étanchéité doit être en mesure de résister aux pressions et températures du système.
- Lors de l'utilisation de tuyau métalliques sans laiton, veiller à isoler les deux matériaux l'un de l'autre pour éviter la corrosion galvanique.
- Etant donné que le laiton est un matériau doux, utiliser l'outillage adéquat pour raccorder le circuit d'eau. Un outillage inapproprié entraînera des dégâts aux tuyaux.



L'unité ne doit être utilisée que dans un réseau d'alimentation en eau fermé. L'application dans un réseau d'alimentation en eau ouvert conduit à une corrosion excessive de la tuyauterie d'eau.

REMARQUE



- Lors de l'utilisation d'une vanne à 3 voies dans le circuit d'eau.

Choisir de préférence une vanne à 3 voies de type à bille pour garantir une séparation complète entre l'eau chaude sanitaire et le circuit d'eau de chauffage au sol.

- Lors de l'utilisation d'une vanne à 3 voies ou d'une vanne à 2 voies dans le circuit d'eau.

Le temps de changement maximum recommandé de la vanne doit être inférieur à 60 secondes.

Mise en route initiale à faibles températures extérieures (unité sans le chauffage d'appoint en option uniquement)

REMARQUE



Pour être sûr que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement dès que possible (température d'eau $\geq 30^\circ\text{C}$), la charge au démarrage doit être réduite autant que possible.

Par exemple :

Pour ce faire, vous pouvez arrêter les ventilateurs des ventilo-convecteurs jusqu'à ce que la température d'eau soit passée à 30°C .

OU

Pour les applications à chauffage par le sol: démarrez un circuit à la fois à l'aide d'une vanne de dérivation (automatique) garantissant que l'eau retournant à l'unité est supérieure à 20°C .

Remplir d'eau

- 1 Raccorder l'alimentation en aux vannes de vidange et de remplissage (voir "Principaux composants" à la page 7).
- 2 Remplir d'eau jusqu'à ce que le manomètre indique une pression d'environ 2,0 bar. Retirer l'air du circuit autant que possible à l'aide des vannes de purge d'air.

REMARQUE



- Pendant le remplissage, il se peut qu'il ne soit pas possible de retirer tout l'air du circuit. L'air restant sera retiré par les vannes de purge d'air automatique pendant les premières heures d'utilisation du système. Un remplissage supplémentaire d'eau par la suite sera peut-être nécessaire.

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

Toutefois, la pression d'eau doit rester au-dessus de 0,3 bar à tout moment pour éviter la pénétration d'air dans le circuit.

- Il se peut que l'unité élimine un peu d'eau excessive par la vanne de surpression.

Isolation des tuyaux

L'ensemble du circuit d'eau, y compris tous les tuyaux, doit être isolé pour empêcher toute condensation pendant le refroidissement et toute réduction de la capacité de refroidissement et de chauffage.

Câblage local

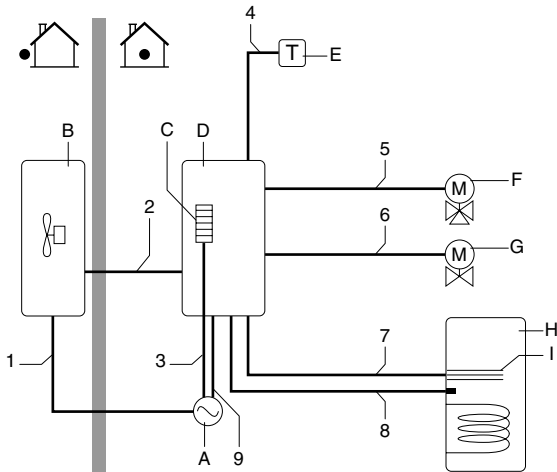


AVERTISSEMENT

- Déconnecter l'alimentation électrique avant d'effectuer toute connexion.
- Tous les câblages sur place et les éléments doivent être installés par un technicien qualifié et satisfaire aux réglementations nationales et européennes appropriées.
- Le câblage sur place doit être réalisé conformément au schéma de câblage fourni avec l'appareil et aux instructions données ci-dessous.
- Veiller à utiliser une alimentation spécifique. Ne jamais utiliser une alimentation électrique partagée par un autre appareil.
- Veiller à établir une connexion à la terre. Ne pas utiliser une canalisation publique, un parasurtenseur ou la terre du téléphone comme terre pour l'unité. Une mise à la terre incomplète peut provoquer des électrocutions.
- Veiller à installer un disjoncteur de fuite à la terre. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des chocs électriques.

Aperçu

L'illustration ci-dessous donne un aperçu du câblage nécessaire sur place entre plusieurs pièces de l'installation. Se référer également à "Exemples d'application typiques" à la page 3.



- | | | | |
|----------|---|----------|--|
| A | Puissance réservée à l'unité extérieure, au chauffage d'appoint et au surchauffage (option) | F | Vanne 3 voies pour ballon d'eau sanitaire (non fournie, option) |
| B | Unité extérieure | G | Vanne 2 voies pour mode de refroidissement (non fournie, option) |
| C | Chauffage d'appoint | H | Ballon d'eau sanitaire (option) |
| D | Unité intérieure | I | Surchauffage (option) |
| E | Thermostat d'ambiance (non fourni, option) | | |

Elément	Description	Nombre de conducteurs requis	Courant de service maximal
1	Câble d'alimentation pour l'unité extérieure	2+GND	(a)
2	Alimentation de l'unité intérieure et câble de communication	3+GND	(b)
3	Câble d'alimentation électrique pour chauffage d'appoint	2+GND ou 3+GND	(c)
4	Câble du thermostat d'ambiance	3 ou 4	100 mA
5	Câble de commande de vanne 3 voies	2+GND	100 mA
6	Câble de commande de vanne 2 voies	2+GND	100 mA
7	Alimentation électrique du surchauffage et câble de protection thermique	4+GND	13 A
8	Câble de thermistance	2	(d)
9	Câble d'alimentation électrique du surchauffage	2+GND	13 A

- (a) Se reporter à la plaquette signalétique sur l'unité extérieure
 (b) Si longueur de <10 m: section du câble 1,5 mm²; si longueur de >10 m: section du câble 2,5 mm²
 (c) Voir tableau sous "Connexion de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint" à la page 14.
 (d) La thermistance et le câble de raccordement (12 m) sont fournis avec le ballon d'eau sanitaire.

Câblage interne - Tableau des pièces

Se reporter au schéma de câblage interne fourni avec l'unité (à l'intérieur du couvercle de l'unité intérieure). Une liste des abréviations utilisées est donnée ci-dessous.

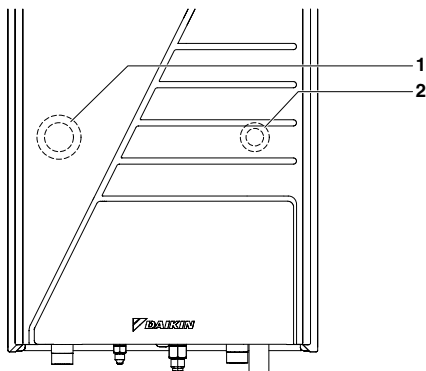
- A1P..... PCB principal
 A2P..... PCB du dispositif de régulation à distance (interface utilisateur)
 A3P..... Thermostat (non fourni, PC= circuit d'alimentation interne)
 E1H * Elément de chauffage d'appoint 1
 E2H * Elément de chauffage d'appoint 2
 E3H * Elément de chauffage d'appoint 3
 E4H # Surchauffage
 F1B..... * Fusible de chauffage d'appoint
 F2B..... # Fusible de surchauffage
 FU1..... Fusible 3,15 A T 250 V
 K1M * Contacteur chauffage d'appoint niveau 1
 K2M * Contacteur chauffage d'appoint niveau 2
 K3M # Contacteur de surchauffage
 K4M * Contacteur de chauffage d'appoint
 M1P Pompe
 M2S ## Vanne 2 voies pour mode de refroidissement
 M3S # Vanne 3 voies: chauffage au sol/eau chaude sanitaire
 Q1DI..... Disjoncteur de fuite à la terre
 Q1L..... * Protection thermique de chauffage d'appoint
 Q2L..... # Protection thermique de surchauffage
 R1T (A1P) Thermistance d'eau de sortie de l'échangeur de chaleur
 R1T (A2P) Thermistance (air)
 R2T..... * Thermistance d'eau de sortie de chauffage d'appoint
 R3T..... Thermistance côté réfrigérant
 R4T..... Thermistance d'entrée d'eau
 R5T..... # Thermistance d'eau chaude sanitaire
 S1L..... Contacteur de débit
 TR1..... Transformateur 24 V du PCB
 V1S..... Suppresseur d'étincelle 1
 V2S..... Suppresseur d'étincelle 2
 X1M..... Barrette de raccordement (pièce standard)
- * En option
 # Applications avec ballon d'eau sanitaire uniquement
 ## Applications de chauffage/refroidissement uniquement

Directives de câblage local

- La plupart du câblage local de l'unité intérieure doit être fait sur le bornier à l'intérieur du coffret électrique. Pour accéder au bornier, retirer le couvercle de l'unité intérieure et le panneau de service du coffret électrique, voir "Ouverture de l'unité intérieure" à la page 6.
- Les attache-câbles sont prévus au bas du coffret électrique. Fixer tous les câbles à l'aide des attache-câbles.
- Un circuit électrique spécial est requis pour le chauffage d'appoint (option).
- Les installations équipées d'un ballon d'eau sanitaire (option) nécessitent un circuit électrique spécifique pour le **surchauffage**.
 Se reporter à "Ballon d'eau sanitaire (option)" à la page 16 pour toutes les spécifications de câblage.

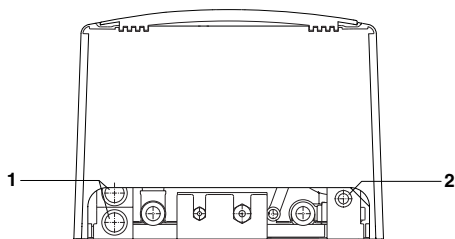
Uniquement pour les modèles EKHBX (chauffage/refroidissement)

- La plaque de montage de l'unité intérieure est dotée de 2 trous permettant de guider le câblage électrique hors de l'unité.
 - Utiliser le trou de gauche (1) pour tous les câbles d'alimentation électrique, le câble de thermostat (option), le câble de vanne 3 voies (option) et le câble de vanne 2 voies (option)
 - Utiliser le trou de droite (2) pour le câble de thermistance vers le ballon d'eau sanitaire (option).



Uniquement pour les modèle EKHBH (chauffage uniquement)

- La plaque au bas de l'unité intérieure est dotée de 3 trous permettant de guider le câblage électrique hors de l'unité.
 - Utiliser les deux trous de gauche au bas (1) pour tous les câbles d'alimentation électrique, le câble de thermostat (option), le câble de vanne 3 voies (option) et le câble de vanne 2 voies (option)
 - Utiliser le second trou (2) pour le câble de thermistance vers le ballon d'eau sanitaire (option).



Raccordement de l'alimentation électrique de l'unité intérieure et du câble de communication

Configuration minimale du circuit et des câbles électriques

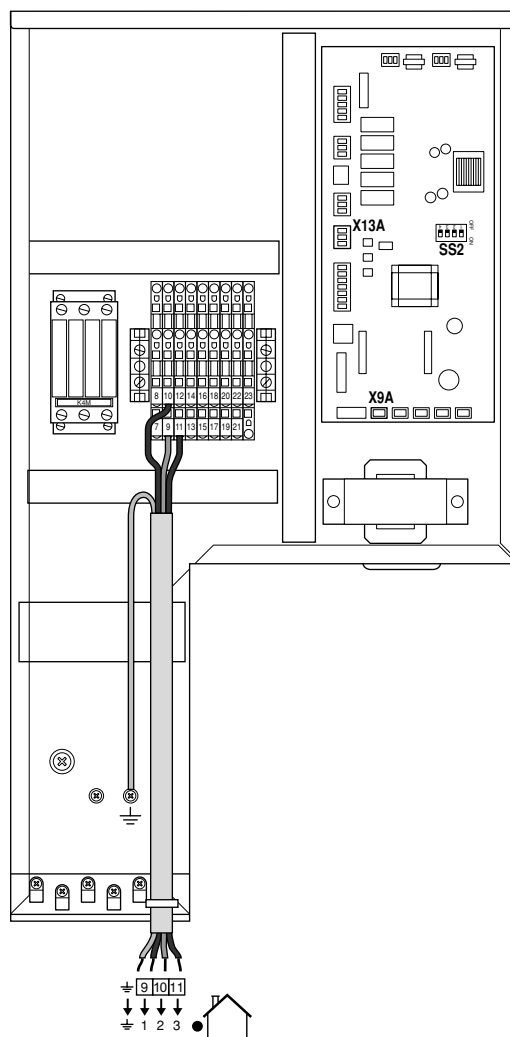
L'alimentation électrique de l'unité intérieure doit être fournie par l'unité extérieure. La communication de données avec l'unité extérieure est fournie via le même câble.

Pour toutes les directives et spécifications relatives au câblage sur place entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, se reporter au manuel d'installation de l'unité extérieure.

Procédure

- 1 A l'aide du câble approprié, raccorder le circuit électrique aux bornes appropriées comme indiqué dans le schéma de câblage et l'illustration ci-dessous.
- 2 Raccorder le conducteur de terre (jaune/vert) à la vis de terre sur la plaque de fixation du coffret électrique.
- 3 Fixer le câble au supports d'attache-câbles au moyen d'attache-câbles aux pour réduire les contraintes.

Remarque: seul le câblage local pertinent est illustré.



Connexion de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint

Configuration minimale du circuit et des câbles électriques



- Veiller à utiliser un circuit d'alimentation spécifique pour le chauffage d'appoint. Ne jamais utiliser un circuit électrique partagé par un autre appareil.
- Utiliser une seule et même alimentation électrique pour l'unité extérieure, l'unité intérieure, le chauffage d'appoint et le surchauffage (ballon d'eau sanitaire).

Ce circuit d'alimentation doit être protégé par les dispositifs de sécurité requis en fonction des règles locales et nationales.

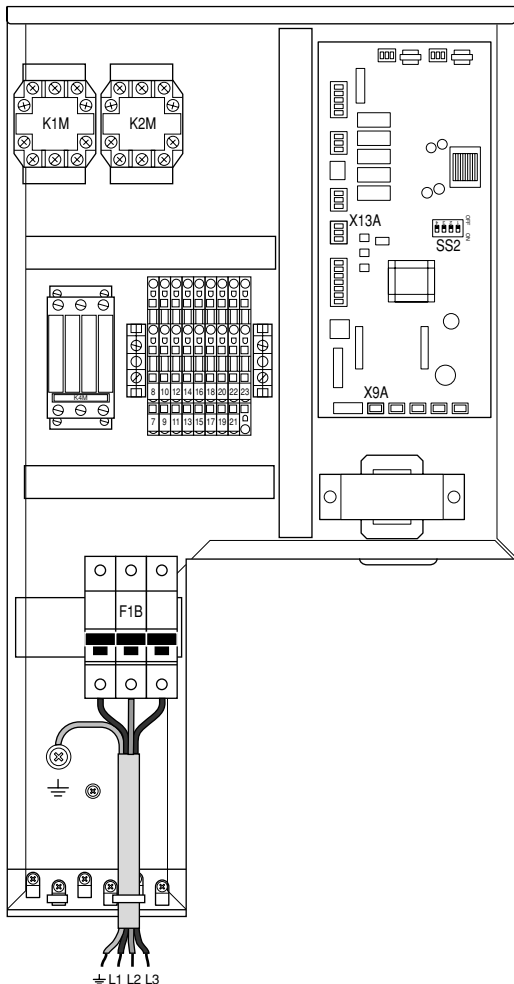
Sélectionner le câble électrique en fonction des réglementations nationales et locales en vigueur. Pour le courant de service maximal du chauffage d'appoint, se reporter au tableau ci-dessous.

Modèle d'unité intérieure	Capacité de chauffage d'appoint	Tension nominale du chauffage d'appoint	Courant de service maximal
EKHB*00*AC3V3	3 kW	1 x 230 V	13 A
EKHB*00*AC6V3	6 kW	1 x 230 V	26 A
EKHB*00*AC6W1	6 kW	3 x 400 V+N	8,6 A
EKHB*00*AC9W1	9 kW	3 x 400 V+N	13 A
EKHB*00*AC6T1	6 kW	3 x 230 V	15 A
EKHB*00*AC9T1	9 kW	3 x 230 V	23 A

Procédure

- 1 A l'aide du câble approprié, raccorder le circuit électrique au disjoncteur principal comme indiqué dans le schéma de câblage et l'illustration ci-dessous.
- 2 Raccorder le conducteur de terre (jaune/vert) à la vis de terre sur la plaque de fixation du coffret électrique.
- 3 Fixer le câble au supports d'attache-câbles au moyen d'attache-câbles aux pour réduire les contraintes.

Remarque: seul le câblage local pertinent est illustré. Le chauffage d'appoint 3 niveaux est représenté.



Raccordement du câblage sur place du ballon d'eau sanitaire (option)

Se reporter à "Ballon d'eau sanitaire (option)" à la page 16 pour plus de détails sur le câblage.

Raccordement du câble de thermostat

Le raccordement du câble de thermostat dépend de l'application.

Voir également "Exemples d'application typiques" à la page 3 et "Configuration de l'installation du thermostat d'ambiance" à la page 18 pour plus d'informations et connaître les options de configuration concernant le fonctionnement de la pompe en combinaison avec un thermostat d'ambiance.

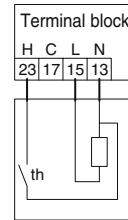
Exigences de thermostat

- Alimentation électrique: 230 V AC ou sur batterie
- Tension de contact: 230 V.

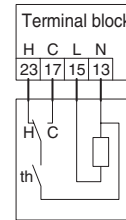
Procédure

- 1 Raccorder le câble de thermostat aux bornes adéquates comme illustré dans le schéma de câblage.

Thermostat de chauffage uniquement



Thermostat de chauffage/refroidissement



- 2 Fixer le câble au supports d'attache-câbles au moyen d'attache-câbles aux pour réduire les contraintes.
- 3 Mettre le microcommutateur SS2-3 de la carte PCB sur ON. Voir "Configuration de l'installation du thermostat d'ambiance" à la page 18 pour plus d'informations.

Raccordement des câbles de commande de vanne

Configuration minimale des vannes

- Alimentation électrique: 230 V AC
- Courant de service maximal: 100 mA

Câblage de la vanne 2 voies

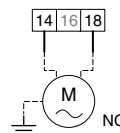
- 1 A l'aide du câble approprié, raccorder le câble de commande de vanne aux bornes appropriées comme illustré dans le schéma de câblage.

REMARQUE

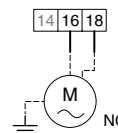


Le câblage est différent pour une vanne NC (normalement fermée) et une vanne NO (normalement ouverte). Veiller à effectuer la connexion aux numéros de bornes corrects comme détaillé dans le schéma de câblage et les illustrations ci-dessous.

Vanne 2 voies normalement fermée (NC)



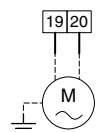
Vanne 2 voies normalement ouverte (NO)



- 2 Fixer le(s) câble(s) aux supports d'attache-câbles au moyen d'attache-câbles pour réduire les contraintes.

Câblage de la vanne 3 voies

- 1 A l'aide du câble approprié, raccorder le câble de commande de vanne aux bornes appropriées comme illustré dans le schéma de câblage.



La vanne 3 voies doit être montée de telle manière que lorsque la vanne 3 voies est au repos (non active), le circuit de chauffage de l'espace est sélectionné.

- 2 Fixer le(s) câble(s) aux supports d'attache-câbles au moyen d'attache-câbles pour réduire les contraintes.

BALLON D'EAU SANITAIRE (OPTION)



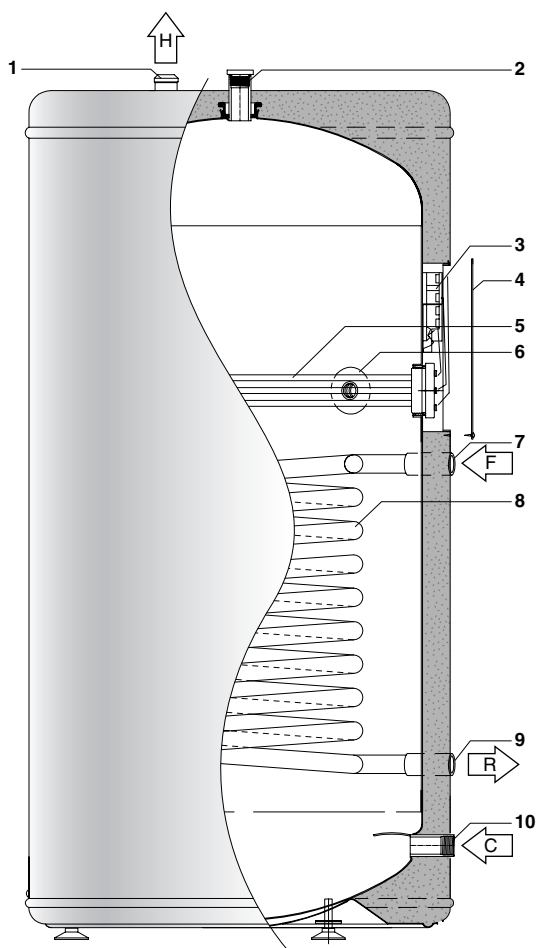
- Le système **attherma**® by **DAIKIN** complet (unité intérieure et unité extérieure) est conçu pour se combiner avec un ballon d'eau sanitaire **attherma**® by **DAIKIN**. Au cas où un autre ballon est utilisé en combinaison avec l'unité intérieure **attherma**® by **DAIKIN**, Daikin ne peut pas garantir le bon fonctionnement ni la fiabilité du système. Pour ces raisons, Daikin ne donne aucune garantie sur le système dans pareil cas.
- Pour des raisons de sécurité, il n'est pas permis d'ajouter du glycol-éthylène au circuit d'eau. L'ajout du glycol-éthylène peut conduire à l'encrassement de l'eau sanitaire si une fuite se produisait dans le serpentin de l'échangeur thermique.

REMARQUE Pour l'installation d'un ballon d'eau sanitaire EKSWWU, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec le ballon d'eau sanitaire.



Les descriptions suivantes concernent uniquement les modèles EKSWW*V3, non pas les modèles EKSWWU*V3.

Principaux composants



- 1 Raccord d'eau chaude
- 2 Raccord de la soupape de décharge de pression
- 3 Coffret électrique
- 4 Couvercle du coffret électrique
- 5 Surchauffage
- 6 Trou fileté de thermistance
- 7 Connexion d'entrée de débit
- 8 Serpentin d'échangeur de chaleur
- 9 Raccord de sortie de retour
- 10 Raccord d'eau froide

Equipements de sécurité

- Protection thermique — Le surchauffage dans le ballon d'eau sanitaire est équipé d'une protection thermique. La protection thermique s'active quand la température devient trop élevée. Lorsqu'elle est activée, la protection doit être réinitialisée sur le ballon d'eau sanitaire en appuyant sur le bouton rouge (pour y accéder, retirer le couvercle du coffret électrique).

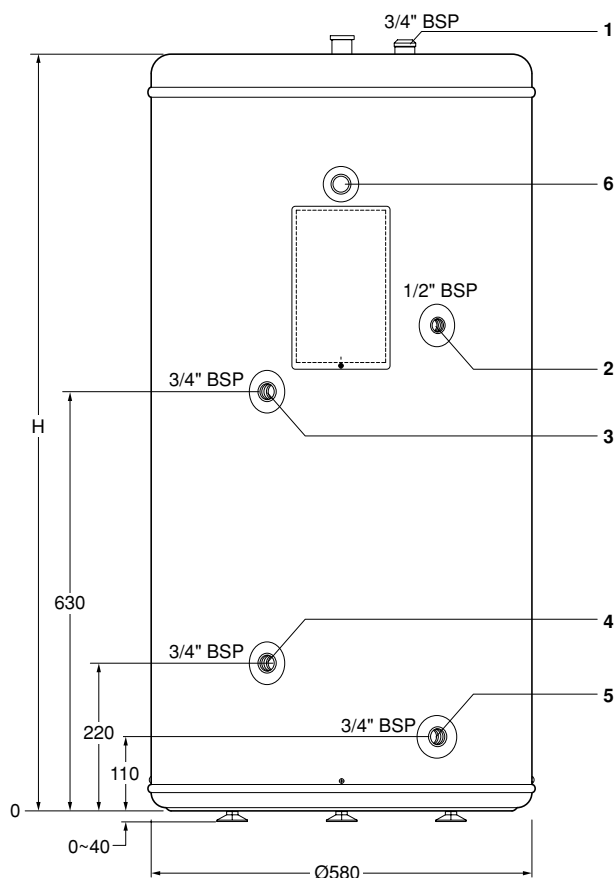


Le couvercle du coffret électrique doit être ouvert par un électricien qualifié.

Couper l'alimentation électrique avant d'ouvrir le couvercle du coffret électrique.

- Soupape de décharge de pression — Une soupape de décharge de pression (non fournie) conformément aux règles locales et nationales en vigueur et avec une pression d'ouverture maximale de 10 bar doit être raccordée au raccord de la soupape de décharge de pression.

Schéma d'ensemble



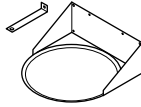
- 1 Raccord d'eau chaude
- 2 Trou fileté de thermistance
- 3 Raccord d'entrée de débit (voir également "Instructions d'installation" à la page 17 concernant la taille des tuyaux à utiliser)
- 4 Raccord de sortie de retour (voir également "Instructions d'installation" à la page 17 concernant la taille des tuyaux à utiliser)
- 5 Raccord d'eau froide
- 6 Entrée du câble du boîtier électrique du ballon d'eau sanitaire

Modèle à ballon d'eau sanitaire	H
EKSWW150V3	900
EKSWW200V3/Z2	1150
EKSWW300V3/Z2	1600

Instructions d'installation

Garder à l'esprit les instructions suivantes lors de l'installation du ballon d'eau sanitaire.

- L'emplacement d'installation est exempt de givre.
- Veiller à prévoir une tuyauterie de 1" ou plus (et la réduire à 3/4" à l'entrée du ballon) de manière à avoir suffisamment de volume d'eau dans les tuyaux entre l'unité intérieure et le ballon d'eau sanitaire.
- Placer le ballon d'eau sanitaire à un endroit adapté pour faciliter la maintenance; ne pas oublier qu'un accès au coffret électrique est obligatoire.
- Prévoir un raccordement pour la soupape de décharge de pression et la vidange.
- Le modèle EKSWW(U)150V3 à ballon d'eau sanitaire peut être monté au sol ou au mur. Dans le cas du montage au mur, le kit de montage au mur EKWBSWW150 est nécessaire (commande séparée).



Installation du ballon d'eau sanitaire

- 1 Vérifier que tous les accessoires du ballon d'eau sanitaire (voir "Accessoires" à la page 2) sont inclus.
- 2 Lors d'un montage au sol, placer le ballon d'eau sanitaire sur une surface plane. Lors du montage au mur (uniquement pour le modèle EKSWW(U)150V3), s'assurer que le mur est robuste. Dans les deux cas, s'assurer que le ballon est monté de niveau.
- 3 Appliquer de la colle de contact sur la thermistance et insérer la thermistance le plus profond possible dans la prise de thermistance. Fixer à l'aide de l'écrou fourni.

Raccordement des circuits d'eau

REMARQUE Il est important que la vanne 3 voies soit correctement montée: lorsque la vanne 3 voies est au repos (non active), le circuit de chauffage d'espace doit être sélectionné; lorsque la vanne 3 voies est activée, le circuit de chauffage sanitaire doit être sélectionné.

- 1 Raccorder l'entrée et la sortie d'eau.
- 2 Raccorder les tubes d'alimentation en eau chaude et froide.
- 3 Raccorder la vanne de décharge de pression (non fournie, pression d'ouverture maximale 10 bar) et vidanger.

Câblage local

- Tous les câblages sur place et les éléments doivent être installés par un technicien qualifié et satisfaire aux réglementations nationales et européennes appropriées.
- Le câblage sur place doit être réalisé conformément au schéma de câblage fourni avec l'appareil et aux instructions données ci-dessous.
- Le ballon d'eau sanitaire doit être raccordé à la terre via l'unité intérieure.

Configuration minimale du circuit et des câbles électriques



- Veiller à utiliser un circuit d'alimentation spécifique. Ne jamais utiliser un circuit électrique partagé par un autre appareil.
- Utiliser une seule et même alimentation électrique pour l'unité extérieure, l'unité intérieure, le chauffage d'appoint et le ballon d'eau sanitaire.

Pour la configuration et les spécifications des câbles, se reporter à "Câblage local" à la page 12.

REMARQUE Sélectionner le câble électrique en fonction des réglementations nationales et locales en vigueur.

Câble de thermistance

La distance entre le câble de thermistance et le câble d'alimentation électrique doit toujours être d'au moins 5 cm pour éviter les interférences électromagnétiques sur le câble de thermistance.

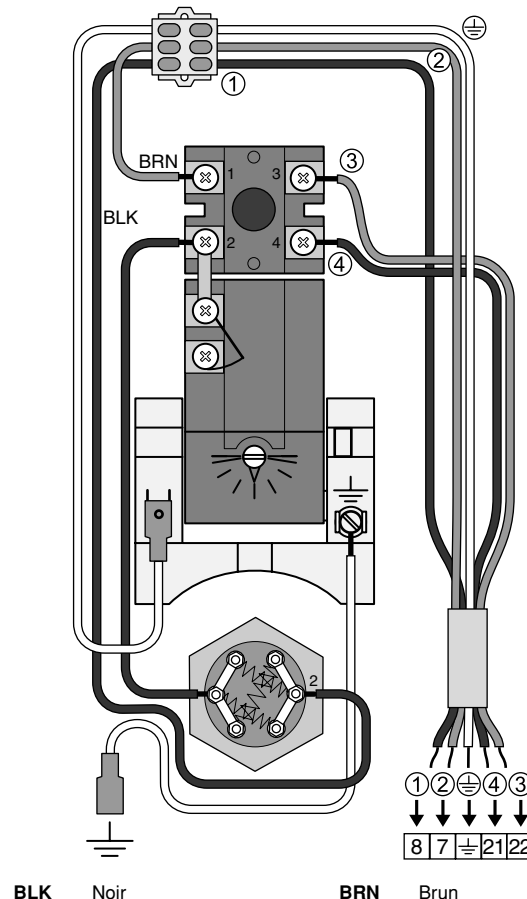
Procédure



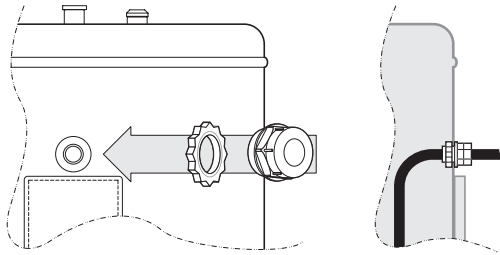
Déconnecter l'alimentation électrique avant d'effectuer toute connexion.

Raccordements à faire dans le coffret électrique du ballon d'eau sanitaire

- 1 Raccorder le câble d'alimentation du surchauffage et le câble de protection thermique comme illustré dans le schéma de câblage ci-dessous.



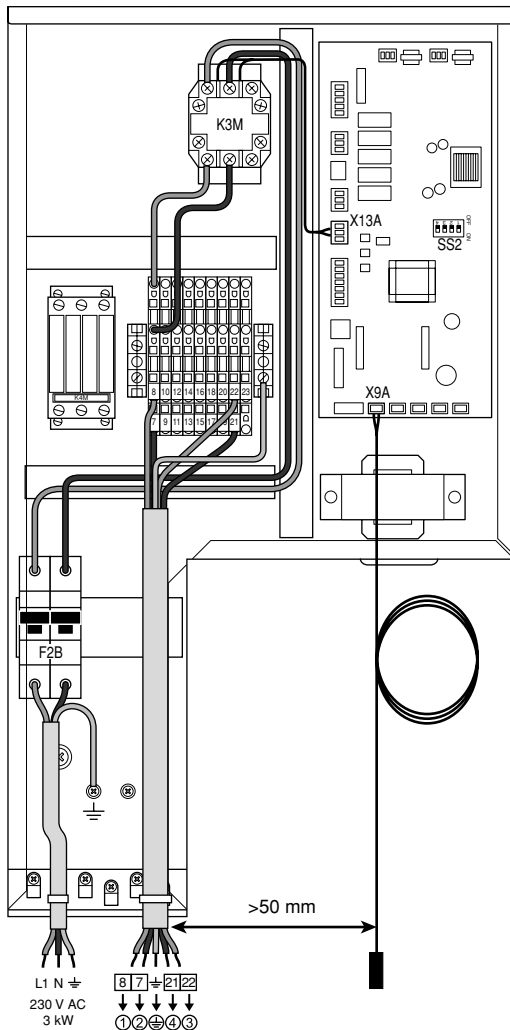
- 2 Veillez à assurer le relâchement de contrainte du câble en montant correctement le raccord PG et l'écrou PG (fournis avec le ballon)



Raccordements à faire dans le coffret électrique de l'unité intérieure

- 3 Monter le contacteur précâblé (K3M) et le disjoncteur (F2B). Le contacteur doit être fixé avec les deux vis fournies.
- 4 Raccorder les extrémités lâches du contacteur à la borne 7 et 8 du bornier et le connecteur dans la prise X13A du PCB.
- 5 Brancher le connecteur du câble de thermistance dans la prise X9A du PCB.
- 6 Raccorder le câble d'alimentation électrique du surchauffage et le câble de protection thermique (non fourni) à la borne 7, 8, 21, 22 et à la terre du bornier.
- 7 Raccorder le câble d'alimentation électrique du surchauffage au disjoncteur (F2B) et à la vis de terre.
- 8 Fixer les câbles aux supports d'attache-câbles au moyen d'attache-câbles pour réduire les contraintes.
- 9 Mettre le microcommutateur SS2-2 de la carte PCB sur ON. Voir "Aperçu des réglages de microcommutateur" à la page 18 pour plus d'informations.

Remarque: seul le câblage local pertinent est illustré.



MISE EN ROUTE ET CONFIGURATION

L'unité intérieure doit être configurée par l'installateur pour qu'elle corresponde à l'environnement d'installation (climat extérieur, options installées, etc.) et l'expertise de l'utilisateur.



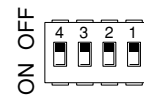
Il est important que **toutes** les informations dans ce chapitre soient lues dans l'ordre par l'installateur et que le système soit configuré comme il le faut.

Aperçu des réglages de microcommutateur

Le microcommutateur SS2 est situé sur la carte de circuits imprimés du coffret électrique (voir "Composants principaux du coffret électrique" à la page 8) et permet de configurer l'installation du ballon d'eau sanitaire, de connecter le thermostat d'ambiance et d'utiliser la pompe.



Couper l'alimentation électrique avant d'ouvrir le panneau de service du coffret électrique et de faire des changements au réglage des microcommutateurs.

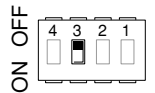


Micro-commutateur SS2	Description	ON	OFF
1	Ne s'applique pas à l'installateur	—	(par défaut)
2	Installation du ballon d'eau sanitaire (voir "Configuration de l'installation du ballon d'eau sanitaire" à la page 19)	Installé	Non installé
3	Connexion du thermostat d'ambiance (voir "Configuration de l'installation du thermostat d'ambiance" à la page 18)	Thermostat d'ambiance connecté	Pas de thermostat d'ambiance connecté
4	Ce réglage ^(a) décide du mode de fonctionnement lorsqu'il y a une demande simultanée pour plus de chauffage/refroidissement de l'espace et de chauffage d'eau sanitaire.	Chauffage/refroidissement	Sanitaire (par défaut)

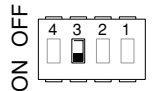
(a) uniquement d'application dans le cas du microcommutateur 2 = ON





Configuration de l'installation du thermostat d'ambiance

- Lorsqu'aucun **thermostat d'ambiance** n'est raccordé à l'unité intérieure, le commutateur à bascule SS2-3 doit être mis sur **OFF**.









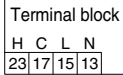
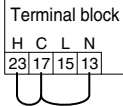

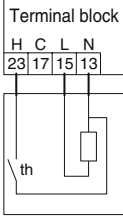
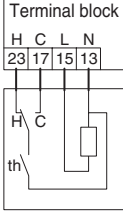
- Lorsqu'un **thermostat d'ambiance** est raccordé à l'unité intérieure, le commutateur à bascule SS2-3 doit être mis sur **ON**.



- REMARQUE**  ■ Lorsqu'un thermostat d'ambiance est raccordé à l'unité intérieure, les temporisateurs de chauffage et de refroidissement ne sont jamais disponibles. D'autres temporisateurs ne sont pas affectés. Pour plus d'informations sur les temporisateurs, se reporter au mode d'emploi.
- Lorsqu'un thermostat d'ambiance est raccordé à l'unité intérieure et que le bouton  ou  est enfoncé, l'indicateur de commande centralisé  se mettra à clignoter pour indiquer que le thermostat d'ambiance a priorité et commande la mise en marche/l'arrêt et le changement.

Le tableau suivant reprend la configuration requise et le câblage de thermostat au niveau du bornier dans le coffret électrique. L'utilisation de la pompe est reprise dans la troisième colonne. Les trois dernières colonnes indiquent si la fonctionnalité suivante est disponible sur l'interface utilisateur (UI) ou gérée par le thermostat (T):


- marche/arrêt du chauffage ou refroidissement d'espace ()
- changement chauffage/refroidissement ()
- temporisateurs de chauffage et de refroidissement ()

Thermostat	Configuration	Fonctionnement de la pompe			
Pas de thermostat	<ul style="list-style-type: none"> • SS2-3 = OFF • Câblage: (non) 	déterminé par la température d'eau de départ ^(a)	UI	UI	UI
	<ul style="list-style-type: none"> • SS2-3 = ON • Câblage: 	marche lorsque le chauffage ou refroidissement d'espace est activé ()	UI	UI	UI
Thermostat de chauffage uniquement	<ul style="list-style-type: none"> • SS2-3 = ON • Câblage: 	marche lors d'une demande de chauffage par le thermostat d'ambiance	T	—	—
Thermostat avec commutateur de chauffage/refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> • SS2-3 = ON • Câblage: 	marche lors d'une demande de chauffage ou d'une demande de refroidissement par le thermostat d'ambiance	T	T	—

th = Contact de thermostat
 C = Contact de refroidissement
 H = Contact de chauffage
 L, N = 230 V AC

(a) La pompe s'arrêtera lorsque le chauffage/refroidissement d'espace est arrêté ou lorsque l'eau atteint la température d'eau désirée telle qu'utilisée sur l'interface utilisateur. Avec le chauffage/refroidissement activé, la pompe tournera ensuite toutes les 5 minutes pendant 3 minutes pour vérifier la température d'eau.

Configuration du fonctionnement de la pompe

REMARQUE  Pour régler la vitesse de la pompe, se reporter à "Réglage de la vitesse de pompe" à la page 20.

Sans thermostat d'ambiance

Lorsqu'il n'y a pas de thermostat raccordé à l'unité intérieure, le fonctionnement de la pompe sera déterminé par la température de l'eau de départ.

Pour forcer un fonctionnement en continu de la pompe lorsqu'aucun thermostat d'ambiance n'est raccordé, procéder comme suit:

- mettre le commutateur à bascule SS2-3 sur ON,
- court-circuiter les numéros de borne 23-17-13 du bornier du coffret électrique.

Avec thermostat d'ambiance

Lorsqu'un thermostat est connecté à l'unité intérieure, la pompe s'actionnera en continu chaque fois qu'il y a une demande de chauffage ou de refroidissement par le thermostat.

Configuration de l'installation du ballon d'eau sanitaire

■ Lorsqu'aucun **ballon d'eau sanitaire** n'est installé, le commutateur à bascule SS2-2 doit être mis sur **OFF** (par défaut).



■ Lorsqu'un **ballon d'eau sanitaire** est installé, le commutateur à bascule SS2-2 doit être mis sur **ON**.



Vérifications avant utilisation

Vérifications avant premier démarrage



Déconnecter l'alimentation électrique avant d'effectuer toute connexion.

Une fois l'unité installée et avant de mettre le disjoncteur en marche, veuillez contrôler les points suivants :

- Câblage local**
 S'assurer que le câblage sur place entre le panneau d'alimentation local et l'unité intérieure, l'unité extérieure et l'unité intérieure, l'unité intérieure et les vannes (le cas échéant), l'unité intérieure et le thermostat d'ambiance (le cas échéant), et l'unité intérieure et le ballon d'eau sanitaire a été effectué conformément aux instructions décrites dans le chapitre "Câblage local" à la page 12, conformément aux schémas de câblage et conformément aux législations européennes et nationales.
- Fusibles ou dispositifs de protection**
 Vérifier que les fusibles ou les dispositifs de protection installés localement sont de la taille et du type spécifiés dans le chapitre "Spécifications techniques" à la page 29. S'assurer qu'aucun fusible ou dispositif de protection n'a été mis en dérivation.
- Câblage de mise à la terre**
 S'assurer que les câbles de mise à la terre ont été correctement raccordés et que les bornes de terre sont bien serrées.
- Câblage interne**
 Vérifier visuellement le boîtier de commande afin de détecter tout desserrage au niveau des connexions ou tout endommagement des composants électriques.

5 Fixation

Afin d'éviter des vibrations et des bruits anormaux au démarrage de l'unité, s'assurer que l'unité est correctement fixée.

6 Equipement endommagé

Vérifier l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'aucun composant n'est endommagé ou qu'aucune conduite n'est coincée.

7 Fuite de réfrigérant

Vérifier l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant. En cas de fuite du réfrigérant, appeler votre revendeur Daikin le plus proche.

8 Tension de l'alimentation

S'assurer que la tension de l'alimentation du panneau d'alimentation local correspond à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.

9 Vannes d'arrêt

S'assurer que les vannes d'arrêt sont correctement installées et entièrement ouvertes.



Faire fonctionner le système avec des vannes fermées endommagera la pompe.

Mise sous tension de l'unité intérieure

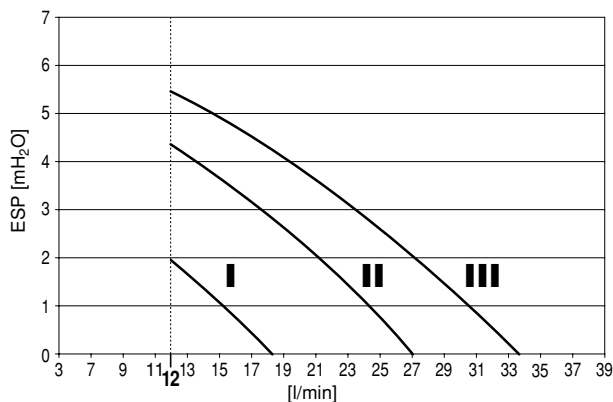
Lorsque l'unité intérieure est alimentée en électricité, "88" s'affiche sur l'interface utilisateur pendant son initialisation, ce qui peut prendre jusqu'à 10 secondes. Pendant ce processus, l'interface utilisateur ne peut pas fonctionner.

Réglage de la vitesse de pompe

La vitesse de pompe peut être sélectionnée sur la pompe (voir "Principaux composants" à la page 7).

Le réglage par défaut est la vitesse maximale (III). Si le débit d'air dans le système est trop élevé (par ex., bruit de l'eau qui coule dans l'installation), la vitesse peut être abaissée (I ou II).

La pression statique externe disponible (ESP, exprimée en mH_2O) en fonction du débit d'eau (l/min), est représentée dans le graphique ci-dessous.



Réglages sur place

L'unité intérieure doit être configurée par l'installateur pour qu'elle corresponde à l'environnement d'installation (climat extérieur, options installées, etc.) et la demande de l'utilisateur. Pour ce faire, un nombre de réglages sur place est disponible. Ces réglages sur place sont accessibles et programmables via l'interface utilisateur de l'unité intérieure.

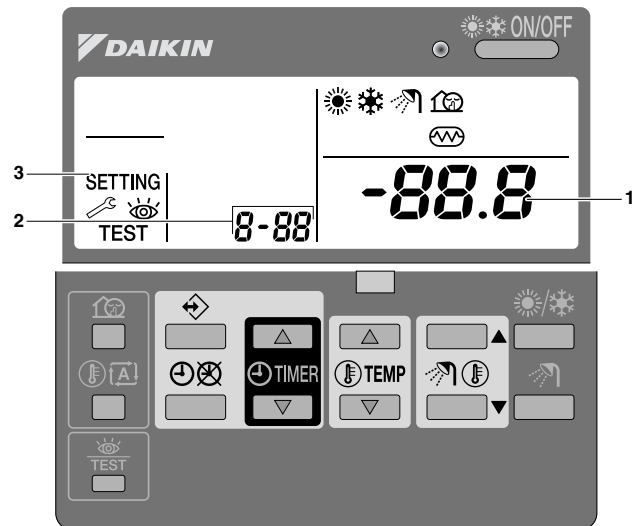
Chaque réglage sur place reçoit un numéro à 3 chiffres ou code, par exemple [5-03], qui apparaît à l'écran de l'interface utilisateur. Le premier chiffre [5] indique le 'premier code' ou le groupe de réglage sur place. Les second et troisième chiffres [03] ensemble indiquent le 'second code'.

Une liste de tous les réglages sur place et des valeurs par défaut est donnée sous "Tableau de réglage sur place" à la page 25. Dans cette même liste, il y a 2 colonnes permettant d'enregistrer la date et la valeur des réglages sur place modifiés par rapport à la valeur par défaut.

Une description détaillée de chaque réglage sur place est donnée sous "Description détaillée" à la page 21.

Procédure

Pour changer un ou plusieurs réglages sur place, procéder comme suit.



- 1 Appuyer sur le bouton pendant un minimum de 5 secondes pour entrer en FIELD SET MODE. L'icône **SETTING** (3) s'affichera. Le code de réglage sur place actuellement sélectionné s'affiche **8-88** (2), avec la valeur réglée affichée à droite **888** (1).
- 2 Appuyer sur le bouton pour sélectionner le premier code de réglage sur place approprié.
- 3 Appuyer sur le bouton pour sélectionner le second code de réglage sur place approprié.
- 4 Appuyer sur le bouton et sur le bouton pour changer la valeur réglée du réglage sur place sélectionné.
- 5 Conserver la nouvelle valeur en appuyant sur le bouton .
- 6 Répéter les étapes 2 à 4 pour changer les autres réglages sur place si nécessaire.
- 7 Lorsque c'est terminé, appuyer sur le bouton pour quitter FIELD SET MODE.

REMARQUE



Les changements effectués à un réglage sur place spécifique sont uniquement conservés lorsque le bouton est enfoncé. La navigation vers un nouveau code de réglage sur place ou la pression sur le bouton éliminera le changement fait.

- REMARQUE** ■ Avant l'expédition, les valeurs réglées ont été réglées comme illustré sous "Tableau de réglage sur place" à la page 25.
- Au moment de quitter FIELD SET MODE, "88" peut s'afficher sur l'écran LCD de l'interface utilisateur pendant que l'unité s'initialise.

Description détaillée

[0] Niveau de permission utilisateur

Si nécessaire, certains boutons de l'interface utilisateur peuvent être rendus indisponibles à l'utilisateur.

Trois niveaux de permission sont définis (voir le tableau ci-dessous). Le passage entre le niveau 1 et le niveau 2/3 se fait en appuyant sur les touches \odot TIMER \blacktriangle et \odot TIMER \blacktriangledown , puis directement sur les touches F1 , F2 pendant au moins 5 secondes (en mode normal). A noter qu'aucune indication concernant l'interface utilisateur est donnée. Lorsque le niveau 2/3 est sélectionné, le niveau de permission réel — soit le niveau 2, soit le niveau 3 — est déterminé par le réglage sur place [0-00].

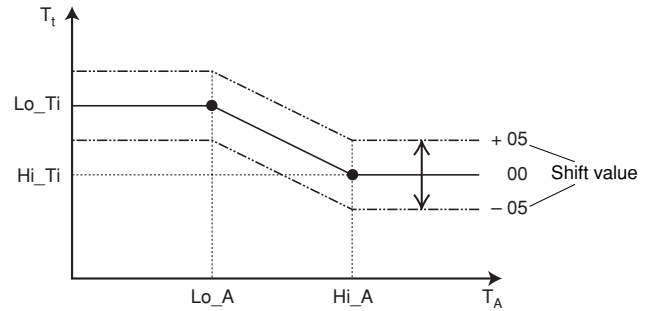
Bouton	Niveau de permission		
	1	2	3
Bouton de mode discret	F1	utilisable	—
Bouton de point de consigne dépendant du temps	F2	utilisable	—
Bouton d'activation/désactivation de temporisateur	\odot TIMER	utilisable	utilisable
Bouton de programmation	\blacktriangle	utilisable	—
Boutons de réglage de l'heure	\odot TIMER \blacktriangle \odot TIMER \blacktriangledown	utilisables	—
Touche d'inspection/fonctionnement d'essai	F3	utilisable	—

[1] Point de consigne dépendant du temps (mode de chauffage uniquement)

Les réglages sur place du point de consigne dépendant du temps définissent les paramètres de fonctionnement dépendant du temps de l'unité. Lorsque le fonctionnement dépendant du temps est actif, la température d'eau est déterminée automatiquement en fonction de la température extérieure: des températures extérieures plus froides entraîneront de l'eau plus chaude et vice versa. Pendant le fonctionnement dépendant du temps, l'utilisateur a la possibilité d'augmenter ou d'abaisser la température d'eau cible de maximum 5°C. Voir le mode d'emploi pour plus de détails sur le fonctionnement dépendant du temps.

- [1-00] Faible température ambiante (Lo_A): faible température ambiante.
- [1-01] Température ambiante élevée (Hi_A): température ambiante élevée.
- [1-02] Point de consigne à faible température ambiante (Lo_Ti): la température d'eau sortante cible lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la faible température ambiante (Lo_A).
A noter que la valeur Lo_Ti doit être *supérieure* à Hi_Ti , étant donné que pour des températures extérieures plus froides (c.-à-d. Lo_A), de l'eau plus chaude est requise.

- [1-03] Point de consigne à température ambiante élevée (Hi_Ti): la température d'eau sortante cible lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la température ambiante élevée (Hi_A).
A noter que la valeur Hi_Ti doit être *inférieure* à Lo_Ti , étant donné que pour des températures extérieures plus chaudes (c.-à-d. Hi_A), de l'eau moins chaude est suffisante.



T_t Température d'eau cible

T_A Température ambiante (extérieure)

Shift value = Valeur de changement

[2] Fonction de désinfection

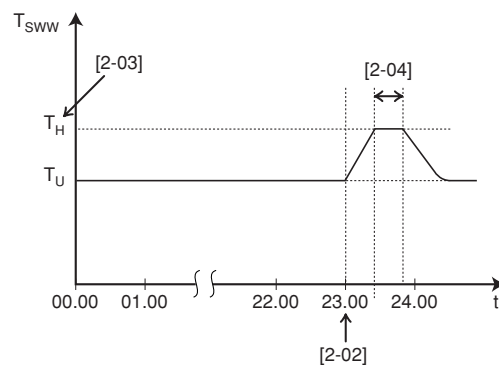
S'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau sanitaire.

La fonction de désinfection désinfecte le ballon d'eau sanitaire en chauffant périodiquement l'eau sanitaire à une température spécifique.



Les réglages sur place de la fonction de désinfection doivent être configurés par l'installateur en fonction de la législation nationale et locale.

- [2-00] Intervalle de fonctionnement: jour(s) de la semaine où l'eau sanitaire doit être chauffée.
- [2-01] Statut: définit si la fonction de désinfection est activée (1) ou désactivée (0).
- [2-02] Heure de départ: heure de la journée où l'eau sanitaire doit être chauffée.
- [2-03] Point de consigne: température d'eau élevée à attendre.
- [2-04] Intervalle: période de temps définissant la durée de maintien de la température au point de consigne.



T_{sww} Température d'eau sanitaire

T_U Température de point de consigne utilisateur (telle que réglée sur l'interface utilisateur)

T_H Température de point de consigne haute [2-03]

t Heure

[3] Redémarrage automatique

Lorsque l'électricité revient après une coupure de courant, la fonction de redémarrage automatique rétablit les réglages de l'interface utilisateur au moment de la panne de courant.

REMARQUE Il est dès lors recommandé de laisser la fonction de redémarrage automatique activée.



A noter qu'avec la fonction désactivée, le temporisateur ne sera pas activé lorsque l'alimentation de l'unité sera rétablie après une coupure de courant. Appuyer sur la touche $\odot \otimes$ pour réactiver le temporisateur.

- [3-00] Statut: définit si la fonction de redémarrage automatique est sur **ON (0)** ou sur **OFF (1)**.

[4] Fonctionnement du chauffage d'appoint

S'applique uniquement aux unités avec le chauffage d'appoint en option installé.

Le fonctionnement du chauffage d'appoint peut être activé ou désactivé.

- [4-00] Statut: définit si le fonctionnement du chauffage d'appoint est activé (1) ou désactivé (0).
- [4-01] Statut: décide si le chauffage d'appoint et le surchauffage peuvent fonctionner simultanément (0), ou si le surchauffage a priorité sur le fonctionnement du chauffage d'appoint (1).

REMARQUE Ce réglage de priorité peut diminuer les performances de chauffage de l'espace du système.



[5] Température d'équilibre et température de priorité de chauffage d'espace

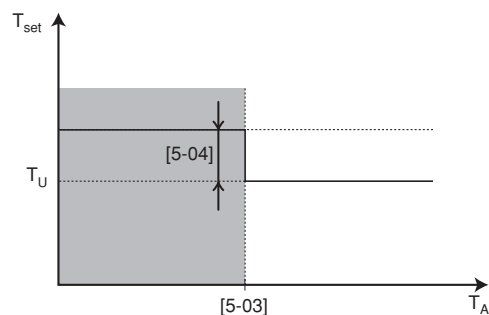
Température d'équilibre — Les réglages sur place de 'température d'équilibre' s'appliquent au fonctionnement du **chauffage d'appoint en option**. Lorsque la fonction de température d'équilibre est activée, le fonctionnement du chauffage d'appoint est restreint aux basses températures extérieures, c.-à-d. lorsque la température extérieure équivaut ou baisse sous la température d'équilibre spécifiée. Lorsque la fonction est désactivée, le fonctionnement du chauffage d'appoint est possible à toutes les températures extérieures. L'activation de cette fonction réduit le temps de travail du chauffage d'appoint.

- [5-00] Statut de la température d'équilibre: spécifie si la fonction de température d'équilibre est activée (1) ou désactivée (0).
- [5-01] Température d'équilibre: température extérieure sous laquelle le fonctionnement du chauffage d'appoint est permise.

Température de priorité de chauffage d'espace (s'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau sanitaire) — Les réglages sur place de la 'température prioritaire de chauffage d'espace' s'appliquent au fonctionnement de la vanne 3 voies et au **surchauffage** dans le ballon d'eau sanitaire.

Lorsque la fonction de priorité de chauffage d'espace est activée, il est certain que la capacité maximale de la pompe à chaleur est utilisée pour le chauffage d'espace uniquement lorsque la température extérieure équivaut ou descend sous la température de priorité de chauffage d'espace spécifiée, c.-à-d. une basse température extérieure. Dans ce cas, l'eau sanitaire sera uniquement chauffée par le surchauffage.

- [5-02] Statut de priorité de chauffage d'espace: spécifie si la priorité de chauffage d'espace est activée (1) ou désactivée (0).
- [5-03] Température de priorité de chauffage d'espace: température extérieure sous laquelle l'eau sanitaire sera chauffée par le surchauffage uniquement, c.-à-d. la température extérieure.
- [5-04] Correction du point de consigne pour température d'eau sanitaire: correction du point de consigne pour la température d'eau sanitaire désirée, à appliquer à la basse température extérieure lorsque la priorité de chauffage d'espace est activée. Le point de consigne corrigé (vers le haut) veillera à ce que la capacité de chauffage *totale* de l'eau dans le ballon reste approximativement inchangée en compensant la couche d'eau plus froide au bas du ballon (parce que le serpent d'échangeur thermique ne fonctionne pas) par une couche supérieure plus chaude.



- T_{set} Température du point de consigne d'eau sanitaire
- T_U Point de consigne utilisateur (tel que réglé sur l'interface utilisateur)
- T_A Température ambiante (extérieure)
- Priorité de chauffage d'espace

[6] DT pour chauffage d'eau sanitaire

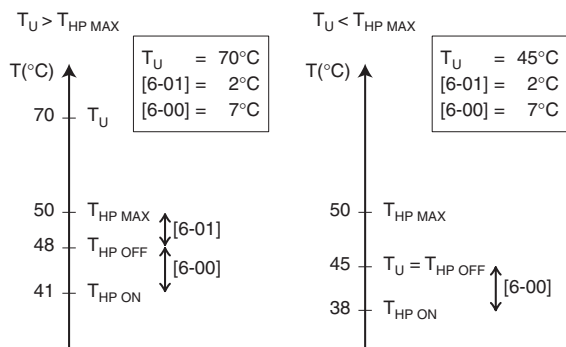
S'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau sanitaire.

Les réglages sur place 'DT (température delta) pour le chauffage de l'eau sanitaire' déterminent les températures auxquelles le chauffage de l'eau sanitaire par la pompe à chaleur commencera (c.-à-d. la température de mise en marche de la pompe à chaleur) et s'arrêtera (c.-à-d. la température d'arrêt de la pompe à chaleur).

Lorsque la température de l'eau sanitaire descend sous la température de mise en marche de la pompe à chaleur ($T_{HP\ ON}$), le chauffage de l'eau sanitaire par la pompe à chaleur commencera. Dès que la température de l'eau sanitaire atteint la température d'arrêt de la pompe à chaleur ($T_{HP\ OFF}$) ou la température de point de consigne de l'utilisateur (T_U), le chauffage de l'eau sanitaire par la pompe à chaleur s'arrêtera (en commutant la vanne 3 voies).

La température d'arrêt de la pompe à chaleur et la température de mise en marche de la pompe à chaleur et leur rapport avec les réglages sur place [6-00] et [6-01] sont expliqués dans l'illustration ci-dessous.

- [6-00] Début: différence de température déterminant la température de mise en marche de la pompe à chaleur ($T_{HP\ ON}$). Voir illustration.
- [6-01] Arrêt: différence de température déterminant la température d'arrêt de la pompe à chaleur ($T_{HP\ OFF}$). Voir illustration.



T_U	Température de point de consigne utilisateur (telle que réglée sur l'interface utilisateur)
$T_{HP\ MAX}$	Température maximale de la pompe à chaleur au niveau du capteur dans le ballon d'eau sanitaire (50°C) (en fonction de la T_A) ^(a)
$T_{HP\ OFF}$	Température d'arrêt de la pompe à chaleur
$T_{HP\ ON}$	Température de mise en marche de la pompe à chaleur

(a) $45^\circ\text{C} = T_{HP\ MAX}$ à $T_A > 25^\circ\text{C}$
 $50^\circ\text{C} = T_{HP\ MAX}$ à $5^\circ\text{C} \leq T_A \leq 25^\circ\text{C}$
 $55^\circ\text{C} = T_{HP\ MAX}$ à $T_A < 5^\circ\text{C}$

[7] Longueur de niveau de l'eau sanitaire

S'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau sanitaire.

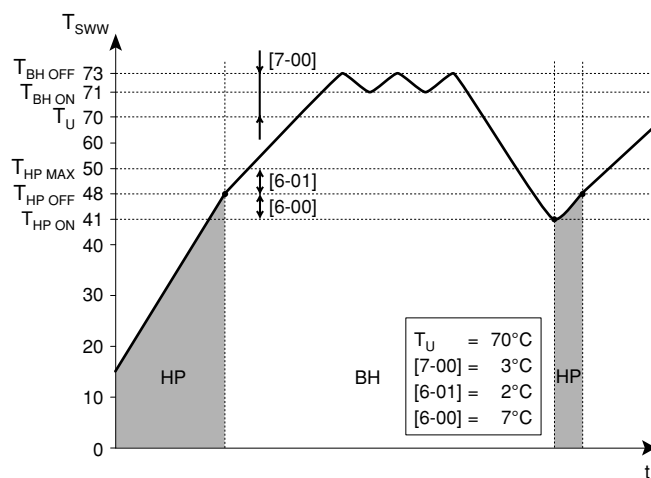
Lorsque l'eau sanitaire est chauffée et que la température du point de consigne de l'eau sanitaire (telle que définie par l'utilisateur) a été atteinte, le surchauffage continuera à chauffer l'eau sanitaire à une température de quelques degrés au-dessus de la température du point de consigne, c.-à-d. la température d'arrêt du surchauffage. Ces degrés supplémentaires sont spécifiés par le réglage sur place de la longueur de niveau d'eau sanitaire. Un réglage correct empêche le surchauffage de se mettre en marche et de s'arrêter sans cesse pour maintenir la température du point de consigne d'eau sanitaire. Remarque: le surchauffage se remettra en marche lorsque la température de l'eau sanitaire baisse de 2°C (valeur fixe) sous la température d'arrêt du surchauffage.

REMARQUE



Si le temporisateur du surchauffage (voir le manuel d'utilisation) est actif, le surchauffage ne fonctionnera que si ce temporisateur le permet.

- [7-00] Longueur de niveau de l'eau sanitaire: différence de température au-dessus de la température du point de consigne de l'eau sanitaire avant que le surchauffage ne s'arrête.



BH	Surchauffage
HP	Pompe à chaleur. Si la durée de chauffage de la pompe à chaleur est trop longue, un chauffage auxiliaire par le surchauffage peut avoir lieu.
$T_{BH\ OFF}$	Température d'arrêt du surchauffage ($T_U + [7-00]$)
$T_{BH\ ON}$	Température de mise en marche du surchauffage ($T_{BH\ OFF} - 2^\circ\text{C}$)
$T_{HP\ MAX}$	Température maximale de la pompe à chaleur au niveau du capteur dans le ballon d'eau sanitaire (en fonction de la T_A)
$T_{HP\ OFF}$	Température d'arrêt de la pompe à chaleur ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)
$T_{HP\ ON}$	Température de mise en marche de la pompe à chaleur ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)
T_{SWW}	Température d'eau sanitaire
T_U	Température de point de consigne utilisateur (telle que réglée sur l'interface utilisateur)
t	Heure

[8] Temporisateur du mode de chauffage d'eau sanitaire

S'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau sanitaire.

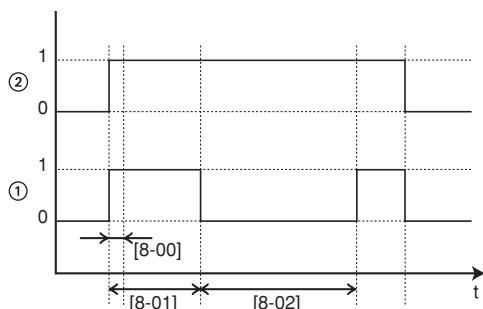
Les réglages sur place du 'temporisateur du mode de chauffage d'eau sanitaire' définissent les temps de chauffage de l'eau sanitaire minimum et maximum, et le temps minimum entre deux cycles de chauffage d'eau sanitaire.

- [8-00] Temps de service minimum: spécifie la période de temps minimale pendant laquelle le chauffage d'eau sanitaire doit être activé, même lorsque la température d'eau sanitaire cible a déjà été atteinte.

- [8-01] Temps de service maximum: spécifie la période de temps maximale pendant laquelle le chauffage d'eau sanitaire doit être activé, même lorsque la température d'eau sanitaire cible n'a pas encore été atteinte.

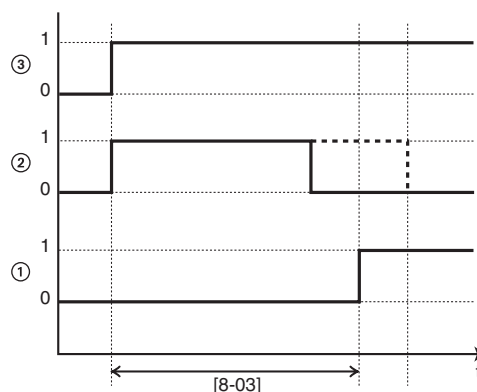
A noter que lorsque l'unité est configurée pour fonctionner avec un thermostat d'ambiance (se reporter à "Configuration de l'installation du thermostat d'ambiance" à la page 18), le temporisateur de service maximum sera uniquement pris en compte lorsqu'il y a une demande de refroidissement ou de chauffage de l'espace. Lorsqu'il n'y a pas de demande de refroidissement ou de chauffage de la pièce, le chauffage de l'eau sanitaire par la pompe à chaleur continuera jusqu'à ce que la "température d'arrêt de la pompe à chaleur" (voir les réglages sur place [5]) est atteinte. Lorsqu'aucun thermostat d'ambiance n'est installé, le temporisateur est toujours pris en compte.

- [8-02] Heure d'anti-recyclage: spécifie l'intervalle requis minimal entre deux cycles de chauffage d'eau sanitaire.



- 1 Chauffage d'eau sanitaire (1 = actif, 0 = non actif)
- 2 Demande d'eau chaude (1 = demande, 0 = pas de demande)
- t Heure

- [8-03] Délai du surchauffage: spécifie le délai de démarrage du surchauffage après le démarrage du mode sanitaire de la pompe à chaleur.



- 1 Fonctionnement du surchauffage (1 = actif, 0 = non actif)
- 2 Mode sanitaire de la pompe à chaleur (1 = demande, 0 = pas de demande)
- 3 Demande d'eau chaude (1 = demande, 0 = pas de demande)
- t Temps

REMARQUE



- Veillez à ce que [8-03] soit toujours inférieur au temps de fonctionnement maximal [8-01].
- En adaptant le délai de surchauffage par rapport au temps de fonctionnement maximum, un équilibre optionnel peut exister entre le rendement énergétique et le temps de montée en température.

Exemple

	réglages d'économie d'énergie	réglages de chauffage rapide (par défaut)
[8-01]	20~95 min	30 min
[8-03]	20~95 min	20 min

[9] Points de consigne de refroidissement et de chauffage

L'objectif de ce réglage sur place est d'empêcher l'utilisateur de sélectionner une mauvaise température d'eau sortante (c.-à-d. trop chaude ou trop froide). Pour cela, la plage du point de consigne de température de chauffage et la plage du point de consigne de température de refroidissement disponibles pour l'utilisateur peuvent être configurées.



- Dans le cas du chauffage par le sol, il est important de limiter la température d'eau de départ maximum lors du fonctionnement de chauffage en fonction des spécifications de l'installation de chauffage du sol.
- Dans le cas d'un refroidissement par le sol, il est important de limiter la température d'eau de départ minimum lors du fonctionnement de refroidissement à 16°C pour éviter la condensation au sol.

- [9-00] Limite supérieure du point de consigne de chauffage: température d'eau de départ maximale pour l'opération de chauffage.
- [9-01] Limite inférieure du point de consigne de chauffage: température d'eau de départ minimale pour l'opération de chauffage.
- [9-02] Limite supérieure du point de consigne de refroidissement: température d'eau de départ maximale pour l'opération de refroidissement.
- [9-03] Limite inférieure du point de consigne de refroidissement: température d'eau de départ minimale pour l'opération de refroidissement.

Tableau de réglage sur place












Premier code	Second code	Nom du réglage	Réglage de l'installateur par rapport à la valeur par défaut				Valeur par défaut	Plage	Etape	Unité
			Date	Valeur	Date	Valeur				
0	Niveau de permission utilisateur									
00	Niveau de permission utilisateur						3	2~3	1	—
1	Point de consigne dépendant du temps									
00	Faible température ambiante (Lo_A)						-10	-20~5	1	°C
01	Température ambiante élevée (Hi_A)						15	10~20	1	°C
02	Point de consigne à faible température ambiante (Lo_TI)						40	25~55	1	°C
03	Point de consigne à température ambiante élevée (Hi_TI)						25	25~55	1	°C
2	Fonction de désinfection									
00	Intervalle de fonctionnement						Fri	Mon~Sun, tous	—	—
01	Statut						1 (ON)	0/1	—	—
02	Heure de début						23:00	0:00~23:00	1:00	heure
03	Point de consigne						70	40~80	5	°C
04	Intervalle						10	5~60	5	min
3	Redémarrage automatique									
00	Statut						0 (ON)	0/1	—	—
4	Fonctionnement du chauffage d'appoint									
00	Statut						1 (ON)	0/1	—	—
01	Priorité						0 (OFF)	0/1	—	—
5	Température d'équilibre et température de priorité de chauffage d'espace									
00	Statut de température d'équilibre						1 (ON)	0/1	—	—
01	Température d'équilibre						0	-15~20	1	°C
02	Statut de priorité de chauffage d'espace						0 (OFF)	0/1	—	—
03	Températures de priorité de chauffage d'espace						0	-15~20	1	°C
04	Correction du point de consigne pour température d'eau sanitaire						10	0~20	1	°C
6	DT pour chauffage d'eau sanitaire									
00	Début						5	1~20	1	°C
01	Stop						0	0~10	1	°C
7	Longueur de niveau de l'eau sanitaire									
00	Longueur de niveau de l'eau sanitaire						3	2~4	1	°C
8	Temporisateur du mode de chauffage d'eau sanitaire									
00	Temps de service minimum						5	0~20	1	min
01	Temps de service maximum						30	20~95	5	min
02	Temps anti-recyclage						3	0~10	0,5	heure
03	Délai de surchauffage						20	20~95	5	min
9	Plages de point de consigne de refroidissement et de chauffage									
00	Limite supérieure du point de consigne de chauffage						55	37~55	1	°C
01	Limite inférieure du point de consigne de chauffage						25	25~37	1	°C
02	Limite supérieure du point de consigne de refroidissement						20	18~20	1	°C
03	Limite inférieure du point de consigne de refroidissement						5	5~18	1	°C

TEST ET VÉRIFICATION FINALE

L'installateur est obligé de vérifier le fonctionnement correct de l'unité intérieure et extérieure après l'installation.



Test de fonctionnement

Procédure

- 1 Appuyer sur le bouton  4 fois de sorte que l'icône TEST s'affiche.
- 2 En fonction du modèle de l'unité intérieure, l'opération de chauffage et l'opération de refroidissement ou les deux doivent être testées comme suit (lorsqu'aucune action n'est effectuée, l'interface utilisateur reviendra au mode normal après 10 secondes ou en appuyant une fois sur le bouton ):
 - Pour tester le fonctionnement de chauffage, appuyer sur le bouton  de manière à afficher l'icône . Pour démarrer le test de fonctionnement, appuyer sur le bouton .
 - Pour tester le fonctionnement de refroidissement, appuyer sur le bouton  de manière à afficher l'icône . Pour démarrer le test de fonctionnement, appuyer sur le bouton .
 - Pour tester le fonctionnement sanitaire, appuyer sur le bouton . Le test de fonctionnement démarrera sans appuyer sur le bouton .
- 3 L'opération de test de fonctionnement s'arrêtera automatiquement après 30 minutes ou lorsque la température réglée est atteinte. Le fonctionnement du mode de test peut être arrêté manuellement en appuyant une seule fois sur la touche . S'il y a des mauvaises connexions ou des dysfonctionnements, un code d'erreur s'affichera sur l'interface utilisateur. Sinon, l'interface utilisateur reviendra au mode de fonctionnement normal.
- 4 Pour résoudre les codes d'erreur, voir "Codes d'erreur" à la page 27.

REMARQUE



Pour afficher le dernier code d'erreur résolu, appuyer 1 fois sur le bouton . Appuyer de nouveau 4 fois sur le bouton  pour revenir au mode normal.

REMARQUE



Il n'est pas possible d'effectuer le test si un fonctionnement forcé de l'unité extérieure est en cours. Si le fonctionnement forcé devait démarrer pendant un test de fonctionnement, le test sera annulé.

Vérification finale

Avant de mettre l'unité en marche, prière de lire les recommandations suivantes:

- Lorsque l'installation complète et tous les réglages nécessaires ont été exécutés, fermer tous les panneaux frontaux de l'unité et remettre le couvercle de l'unité intérieure.
- Seul un électricien qualifié peut ouvrir le panneau de service du boîtier de commande afin d'effectuer des opérations de maintenance.

MAINTENANCE

Afin de garantir une disponibilité maximale de l'unité, un certain nombre de contrôles et de vérifications doivent être effectués à intervalles réguliers sur l'unité et au niveau du câblage local.



- Avant d'exécuter une opération de maintenance ou une réparation, vous devez mettre le disjoncteur sur arrêt sur le panneau d'alimentation, retirer les fusibles, puis ouvrir les dispositifs de protection de l'unité.
- S'assurer que l'alimentation électrique de l'unité extérieure est coupée avant d'entamer toute activité de maintenance ou de réparation.

Les vérifications décrites doivent être exécutées au moins **une fois par an**.

1 Pression d'eau

Vérifier si la pression d'eau est supérieure à 0,3 bar. Si nécessaire, ajouter de l'eau.

2 Filtre à eau

Nettoyer le filtre à eau.

3 Soupape de décharge de pression d'eau

Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de décharge de pression en tournant le bouton rouge de la soupape dans le sens anti-horaire:

- Si vous n'entendez pas de claquement, contacter votre revendeur Daikin local.
- Au cas où l'eau ne cesse de s'écouler de l'unité, fermer les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie d'eau pour commencer, puis contacter votre revendeur Daikin local.

4 Soupape de décharge de pression de ballon d'eau sanitaire (non fourni)

S'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau sanitaire.

Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de décharge de pression sur le ballon d'eau sanitaire.

5 Surchauffage du ballon d'eau sanitaire

S'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau sanitaire.

Il est conseillé d'enlever l'accumulation de calcaire sur le surchauffage pour étendre sa durée de vie, notamment dans les régions caractérisées par de l'eau dure. Pour ce faire, vidanger le ballon d'eau sanitaire, retirer le surchauffage du ballon d'eau sanitaire et l'immerger dans un seau (ou un objet similaire) avec du produit anti-calcaire pendant 24 heures.

6 Coffret électrique de l'unité intérieure

- Effectuer une inspection visuelle complète du coffret électrique et rechercher des défauts évidents tels que des connexions détachées ou des câbles défectueux.
- Vérifier le bon fonctionnement des contacteurs K1M, K2M, K3M (applications avec ballon d'eau sanitaire uniquement) et K4M à l'aide d'un ohmmètre. Tous les contacts de ces contacteurs doivent être en position ouverte.

DÉPANNAGE

Ce chapitre apporte des informations utiles pour l'établissement d'un diagnostic et la correction de certaines pannes susceptibles de se produire.

Directives générales

Avant de commencer la procédure de dépannage, inspecter minutieusement l'unité à la recherche de défauts apparents, tels que des connexions desserrées ou des câblages défectueux.


Avant de contacter votre revendeur Daikin le plus proche, lire attentivement ce chapitre. Cela vous permettra de gagner du temps et de l'argent.



Lors d'une inspection du coffret électrique de l'appareil, assurez-vous que l'interrupteur principal de l'unité est sur arrêt.

Lorsqu'un dispositif de sécurité a été activé, arrêter l'unité et rechercher la cause du déclenchement du dispositif de sécurité avant de le réinitialiser. Les dispositifs de sécurité ne doivent être pontés ou réglés en aucun cas sur une valeur autre que le réglage usine. Si la cause du problème est indétectable, contacter votre revendeur Daikin le plus proche.

Symptômes généraux

Symptôme 1: L'unité est activée (DEL  allumée), mais l'unité ne chauffe ou ne refroidit pas comme prévu

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le réglage de la température est incorrect.	Vérifier le point de consigne du contrôleur.
Le débit d'eau est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont complètement ouvertes. Vérifier si le filtre à eau doit être nettoyé. S'assurer qu'il n'y a pas d'air dans le système (purger l'air). Vérifier sur le manomètre qu'il y a une pression d'eau suffisante. La pression d'eau doit être >0,3 bar (l'eau est froide), >>0,3 bar (l'eau est chaude). Vérifier que le réglage de la vitesse de pompe est sur la vitesse maximale (III). S'assurer que le vase d'expansion n'est pas cassé. Vérifier que la résistance dans le circuit d'eau n'est pas trop élevée pour la pompe (se reporter à "Réglage de la vitesse de pompe" à la page 20).
Le volume d'eau dans l'installation est trop bas.	S'assurer que le volume d'eau dans l'installation est supérieure à la valeur requise minimale (se reporter à "Vérification du volume d'eau et de la pré-pression du vase d'expansion" à la page 11).

Symptôme 2: L'unité est sous tension, mais le compresseur ne démarre pas (chauffage d'espace ou chauffage sanitaire)

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'unité doit démarrer en dehors de sa plage de fonctionnement (la température d'eau est trop basse).	<p>Dans le cas d'une température d'eau basse, le système utilise le chauffage d'appoint pour atteindre d'abord la température d'eau minimum (15°C).</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifier que l'alimentation du chauffage d'appoint est correcte. Vérifier que le fusible du chauffage d'appoint est correct.

Symptôme 3: La pompe fait du bruit (cavitation)

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Il y a de l'air dans le système.	Purgez l'air.
La pression d'eau à l'entrée de la pompe est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier sur le manomètre qu'il y a une pression d'eau suffisante. La pression d'eau doit être >0,3 bar (l'eau est froide), >>0,3 bar (l'eau est chaude). Vérifier que le manomètre n'est pas cassé. Vérifier que le vase d'expansion n'est pas cassé. Vérifier que le réglage de la pré-pression du vase d'expansion est correct (se reporter à "Réglage de la pré-pression du vase d'expansion" à la page 12).

Symptôme 4: La soupape de décharge de pression d'eau s'ouvre

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le vase d'expansion est cassé.	Remplacer le vase d'expansion.
Le volume d'eau dans l'installation est trop élevé.	S'assurer que le volume d'eau dans l'installation est inférieur à la valeur maximale admise (se reporter à "Vérification du volume d'eau et de la pré-pression du vase d'expansion" à la page 11).

Symptôme 5: La soupape de décharge de pression d'eau présente une fuite

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
De la saleté bloque la sortie de la soupape de décharge de pression.	<p>Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de décharge de pression en tournant le bouton rouge de la soupape dans le sens anti-horaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si vous n'entendez pas de claquement, contacter votre revendeur Daikin local. Au cas où l'eau ne cesse de s'écouler de l'unité, fermer les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie d'eau pour commencer, puis contacter votre revendeur Daikin local.

Symptôme 6: L'interface utilisateur affiche "NOT AVAILABLE" lorsque l'on appuie sur certaines touches

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le niveau de permission actuel est réglé à un niveau qui empêche l'utilisation du bouton enfoncé.	Changer le réglage sur place "niveau de permission utilisateur" ([0-00], voir "Réglages sur place" à la page 20).

Symptôme 7: Manque de capacité de chauffage d'espace aux basse températures extérieures





CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le fonctionnement du chauffage d'appoint n'est pas activé.	<p>Vérifier que le réglage sur place "statut de fonctionnement du chauffage d'appoint" [4-00] est activé, voir "Réglages sur place" à la page 20.</p> <p>Vérifier si la protection thermique du chauffage d'appoint a été activée ou non (se reporter à Principaux composants, "Protection thermique de chauffage d'appoint" à la page 7 pour connaître l'emplacement du bouton de réinitialisation).</p>
La température d'équilibre du chauffage d'appoint n'a pas été configurée correctement.	Augmenter le réglage sur place "température d'équilibre" [5-01] pour activer le fonctionnement du chauffage d'appoint à une température extérieure supérieure.
Trop de capacité de la pompe à chaleur est utilisée pour chauffer l'eau sanitaire (s'applique uniquement aux installations avec ballon d'eau sanitaire).	<p>Vérifier que les réglages sur place "température de priorité de chauffage d'espace" sont configurés de manière adéquate:</p> <ul style="list-style-type: none"> S'assurer que le réglage sur place "statut de priorité de chauffage d'espace" [5-02] est activé. Augmenter le réglage sur place "température de priorité de chauffage d'espace" [5-03] pour activer le fonctionnement du surchauffage à une température extérieure supérieure.

Codes d'erreur

Lorsqu'un dispositif de sécurité est activé, la DEL de l'interface utilisateur clignotera et un code d'erreur s'affichera.

Une liste de toutes les erreurs et mesures correctives est reprise dans le tableau ci-dessous.

Réinitialiser la sécurité en mettant l'unité sur ARRÊT, puis sur MARCHÉ.

Instruction pour mettre l'unité sur OFF			
Mode d'interface utilisateur (chauffage/refroidissement )	Mode de chauffage d'eau sanitaire ()	Appuyer sur le bouton 	Appuyer sur le bouton 
MARCHÉ	MARCHÉ	1 fois	1 fois
MARCHÉ	ARRÊT	1 fois	—
ARRÊT	MARCHÉ	—	1 fois
ARRÊT	ARRÊT	—	—

Au cas où la procédure de réglage de la sécurité ne réussit pas, contacter votre représentant Daikin local.

Code d'erreur	Cause de l'anomalie	Mesure corrective
80	Problème de thermistance de température d'eau d'entrée (thermistance d'eau d'entrée cassée)	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
81	Problème de thermistance de température d'eau de sortie (sonde de température d'eau de sortie cassée)	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
89	Problème de gel de l'échangeur de chaleur d'eau (en raison du débit d'eau trop faible)	Se reporter au code d'erreur 7H.
	Problème de gel de l'échangeur de chaleur d'eau (en raison d'un manque de réfrigérant)	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
7H	Problème de débit (débit d'eau trop bas ou pas de débit du tout, le débit d'eau minimum requis est de 9 l/min)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont complètement ouvertes. Vérifier si le filtre à eau doit être nettoyé. Veiller à ce que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement. <ul style="list-style-type: none"> température ambiante $\geq -15^{\circ}\text{C}$ température de l'eau $>30^{\circ}\text{C}$. Se référer également à "Mise en route initiale à faibles températures extérieures" à la page 12. <ul style="list-style-type: none"> S'assurer qu'il n'y a pas d'air dans le système (purger l'air). Vérifier sur le manomètre qu'il y a une pression d'eau suffisante. La pression d'eau doit être $>0,3$ bar (l'eau est froide), $>>0,3$ bar (l'eau est chaude). Vérifier que le réglage de la vitesse de pompe est sur la vitesse maximale (III). S'assurer que le vase d'expansion n'est pas cassé. Vérifier que la résistance dans le circuit d'eau n'est pas trop élevée pour la pompe (se reporter à "Réglage de la vitesse de pompe" à la page 20). Si cette erreur se produit lors du dégivrage (pendant le chauffage d'espace ou le chauffage sanitaire), s'assurer que l'alimentation électrique du chauffage d'appoint est raccordée correctement et que les fusibles ne sont pas grillés. Si la version EKSWWU du ballon d'eau sanitaire est installée, vérifiez si le réglage du thermostat supplémentaire dans le coffret électrique du ballon est correct ($\geq 50^{\circ}\text{C}$).
8H	Température d'eau de sortie de l'unité intérieure trop haute ($>65^{\circ}\text{C}$)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que le contacteur du chauffage d'appoint électrique n'est pas court-circuité. Vérifier que la thermistance d'eau de sortie donne le relevé correct.
8I	Carte de circuits imprimés de l'unité intérieure défectueuse	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
8S	Température de réfrigérant trop basse (pendant le fonctionnement en refroidissement) ou trop haute (pendant le fonctionnement en chauffage) (mesurée par R3T)	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
8R	Protection thermique du surchauffage ouverte (s'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau sanitaire)	Réinitialiser la protection thermique (se reporter à "Equipements de sécurité" à la page 16 pour connaître l'emplacement du bouton de réinitialisation)
	Protection thermique secondaire ouverte (s'applique uniquement aux unités avec un ballon d'eau sanitaire EKSWWU installé)	Réinitialiser la protection thermique (se reporter à "Equipements de sécurité" à la page 16 pour connaître l'emplacement du bouton de réinitialisation)
	Protection thermique du chauffage d'appoint ouverte	Réinitialiser la protection thermique (se reporter à "Principaux composants" à la page 7 pour connaître l'emplacement du bouton de réinitialisation)
8Q	Problème de contacteur de débit (le contacteur de débit reste fermé pendant que la pompe est à l'arrêt)	Vérifier que le contacteur de débit n'est pas obstrué par de la saleté.
84	Problème de thermistance d'échangeur de chaleur (sonde de température d'échangeur de chaleur cassée)	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
E1	Carte de circuits imprimés de l'unité extérieure défectueuse	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.

Code d'erreur	Cause de l'anomalie	Mesure corrective
E5	Activation de surcharge du compresseur	Vérifier que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement (se reporter à "Spécifications techniques" à la page 29). Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
E6	Problème de démarrage du compresseur	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
E7	Problème de blocage de ventilateur (le ventilateur est bloqué)	Vérifier si le ventilateur n'est pas obstrué par de la saleté. Si le ventilateur n'est pas obstrué, prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
E8	Problème de surcourant	Vérifier que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement (se reporter à "Spécifications techniques" à la page 29).
ER	Problème de commutation refroidissement/chauffage (uniquement pour le modèle avec refroidissement et chauffage)	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
EC	Température d'eau sanitaire trop élevée ($>89^{\circ}\text{C}$)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que le contacteur du surchauffage électrique n'est pas court-circuité. Vérifier que la thermistance d'eau sanitaire donne le relevé correct.
F3	Température de décharge trop élevée (par ex. en raison d'un colmatage du serpentin extérieur)	Nettoyer le serpentin extérieur. Si le serpentin est propre, contacter le revendeur Daikin le plus proche.
F6	Pression de condensation trop élevée pendant le refroidissement (par ex. en raison du serpentin extérieur bloqué par la poussière)	Nettoyer le serpentin extérieur. Si le serpentin est propre, contacter le revendeur Daikin le plus proche.
	Pression de condensation trop élevée pendant le refroidissement (par ex. en raison du fonctionnement de l'unité en dehors de sa plage de fonctionnement)	Vérifier que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement (se reporter à "Spécifications techniques" à la page 29).
H0	Problème de capteur de tension et de courant (capteur cassé)	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
H5	Problème de démarrage du compresseur	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que le relais du compresseur, le compresseur ou la carte de circuits imprimés n'est pas cassé. Vérifier que la tension d'alimentation n'est pas trop basse. Vérifier que les vannes d'arrêt de réfrigérant de l'unité extérieure sont ouvertes.
H8	Problème de transformateur	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
H9	Problème de thermistance de température extérieure (la thermistance extérieure est cassée)	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
J3	Problème de thermistance du tuyau de décharge	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
J6	Thermistance de l'échangeur thermique de l'unité extérieure cassée ou débranchée	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
L3	Problème de composant électrique	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
L4	Problème de composant électrique	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
L5	Problème de composant électrique	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
P4	Problème de composant électrique	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
U0	Problème de réfrigérant (en raison d'une fuite de réfrigérant)	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
U2	Problème de tension du circuit principal	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
U4	Problème d'erreur de communication	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
U7	Problème d'erreur de communication	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
UR	Problème d'erreur de communication	Prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Généralités

	Modèles à chauffage/refroidissement (EKHBX)	Modèles à chauffage uniquement (EKHBH)
Capacité nominale		
• refroidissement ^(a)	Se reporter aux Données techniques	
• chauffage ^(b)	Se reporter aux Données techniques	
Dimensions H x L x P	936 x 487 x 461	895 x 487 x 361
Poids		
• Poids de la machine	65 kg	55 kg
• Poids en ordre de marche	80 kg	70 kg
Connexions		
• Entrée/sortie d'eau	1" MBSP ^(c)	1" MBSP ^(c)
• Vidange de l'eau	nipple de tuyau	nipple de tuyau
• côté liquide réfrigérant	Ø6,4 mm (1/4 inch)	Ø6,4 mm (1/4 inch)
• côté gaz réfrigérant	Ø15,9 mm (5/8 inch)	Ø15,9 mm (5/8 inch)
Vase d'expansion		
• Volume	10 l	10 l
• Pression de service maximale (MWP)	3 bar	3 bar
Pompe		
• Type	Refroidie par eau	Refroidie par eau
• Nbre de vitesses	3	3
Niveau de pression sonore^(d)	27 dBA	27 dBA
Volume d'eau intérieur	2 l	2 l
Vanne de surpression du circuit d'eau	3 bar	3 bar
Plage de fonctionnement – côté eau		
• chauffage	+25~+55°C	+25~+55°C
• refroidissement	+5~+20°C	–
Plage de fonctionnement – côté air		
• chauffage	–20~+25°C	–20~+25°C
• refroidissement	+10~+43°C	–
• eau sanitaire par pompe à eau	–15~+35°C ^(e)	–15~+35°C ^(e)

(a) Les capacités de refroidissement nominales reposent sur les conditions Eurovent suivantes:

évaporateur: 12°C/7°C

condenseur: 30°C/35°C

(b) Les capacités de chauffage nominales reposent sur les conditions Eurovent suivantes:

ambiante: 7°C BS/6°C BH

condenseur: 30°C/35°C

(c) MBSP = Male British Standard Pipe (Conduite mâle norme anglaise)

(d) A 1 m devant l'unité (conditions locales libres)

(e) Jusqu'à –20°C par le surchauffage et jusqu'à +43°C par le surchauffage

Spécifications électriques

	Modèles à chauffage/refroidissement (EKHBX)	Modèles à chauffage uniquement (EKHBH)
Unité standard (alimentation électrique via l'unité extérieure)		
• Alimentation	230 V 50 Hz 1P	
• Courant de service nominal	Voir manuel d'installation de l'unité extérieure	
Chauffage d'appoint		
• Alimentation	Voir "Connexion de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint" à la page 14	
• Courant de service maximal	Voir "Connexion de l'alimentation électrique du chauffage d'appoint" à la page 14	
Option ballon d'eau sanitaire avec surchauffage		
• Alimentation	Voir "Spécifications du ballon d'eau sanitaire (option)" à la page 29	
• Courant de service nominal	Voir "Spécifications du ballon d'eau sanitaire (option)" à la page 29	

Spécifications du ballon d'eau sanitaire (option)

	EKSWW150V3	EKSWW200V3	EKSWW200Z2	EKSWW300V3	EKSWW300Z2
Volume	150 l	200 l	200 l	300 l	300 l
Dimensions hors tout (Ø x H)	580 x 900 mm	580 x 1150 mm	580 x 1150 mm	580 x 1600 mm	580 x 1600 mm
Surchauffage, alimentation électrique	230 V 50 Hz 1P	230 V 50 Hz 1P	400 V 50 Hz 2P	230 V 50 Hz 1P	400 V 50 Hz 2P
Surchauffage, courant de service	13 A	13 A	7,5 A	13 A	7,5 A
Surchauffage, capacité	3 kW	3 kW	3 kW	3 kW	3 kW
Connexions	3/4" FBSP ^(a)	3/4" FBSP ^(a)	3/4" FBSP ^(a)	3/4" FBSP ^(a)	3/4" FBSP ^(a)
Poids (à vide)	37 kg	45 kg	45 kg	59 kg	59 kg
Montage	Mur ou sol	Sol	Sol	Sol	Sol

(a) FBSP = Female British Standard Pipe (Conduite femelle norme anglaise)

NOTES

