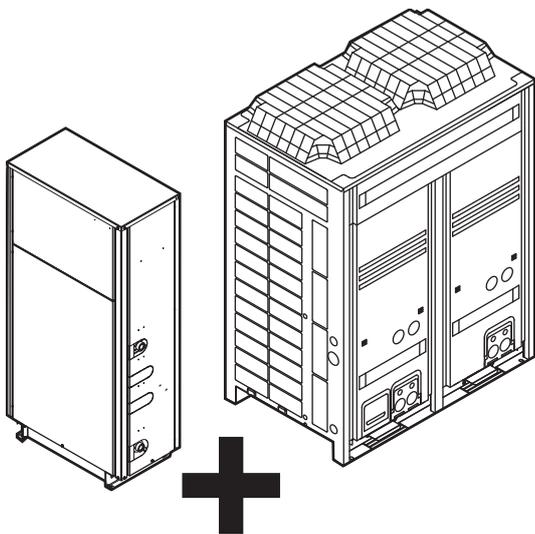


DAIKIN

Guide de référence de l'installateur et de l'utilisateur

Groupe refroidisseur à eau split réfrigéré par air



SERHQ020BAW1
SERHQ032BAW1

SEHVX20BAW
SEHVX32BAW
SEHVX40BAW
SEHVX64BAW

Guide de référence de l'installateur et de l'utilisateur
Groupe refroidisseur à eau split réfrigéré par air

Français

Table des matières

1	Consignes de sécurité générales	3
1.1	À propos de la documentation.....	3
1.1.1	Signification des avertissements et des symboles.....	3
1.2	Pour l'utilisateur.....	4
1.3	Pour l'installateur.....	4
1.3.1	Généralités.....	4
1.3.2	Site d'installation.....	5
1.3.3	Réfrigérant.....	5
1.3.4	Saumure.....	6
1.3.5	Eau.....	6
1.3.6	Électricité.....	6

2	À propos de la documentation	7
2.1	À propos du présent document.....	7
2.2	Guide de référence installateur et utilisateur en un coup d'œil.....	7

Pour l'installateur 8

3	À propos du carton	8
3.1	Vue d'ensemble: à propos du carton.....	8
3.2	Unité extérieure.....	8
3.2.1	Pour déballer l'unité extérieure.....	8
3.2.2	Pour manipuler l'unité extérieure.....	8
3.2.3	Pour retirer les accessoires de l'unité extérieure.....	8
3.3	Unité intérieure.....	9
3.3.1	Déballage de l'unité intérieure.....	9
3.3.2	Manipulation de l'unité intérieure.....	9
3.3.3	Retrait des accessoires de l'unité intérieure.....	9

4	À propos des unités et des options	9
4.1	Vue d'ensemble: à propos des unités et des options.....	9
4.2	Identification.....	9
4.2.1	Étiquette d'identification: Unité extérieure.....	10
4.2.2	Étiquette d'identification: Unité intérieure.....	10
4.2.3	À propos de l'unité extérieure.....	10
4.2.4	À propos de l'unité intérieure.....	10
4.2.5	À propos de la combinaison d'unités et options.....	10
4.2.6	Plage de fonctionnement.....	10
4.3	Association d'unités et d'options.....	11
4.3.1	Options possibles pour le système split.....	11
4.4	Configuration du système.....	11

5	Préparation	11
5.1	Vue d'ensemble: préparation.....	11
5.2	Préparation du lieu d'installation.....	11
5.2.1	Exigences du site d'installation pour l'unité extérieure.....	11
5.2.2	Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure.....	12
5.3	Préparation de la tuyauterie de réfrigérant.....	13
5.3.1	Exigences de la tuyauterie de réfrigérant.....	13
5.3.2	Pour sélectionner la taille de la tuyauterie.....	13
5.3.3	À propos de la longueur de tuyau.....	13
5.4	Préparation de la tuyauterie d'eau.....	14
5.4.1	Exigences pour le circuit d'eau.....	14
5.4.2	Formule de calcul de la prépression du vase d'expansion.....	15
5.4.3	Pour vérifier le volume d'eau et la pré-pression du vase d'expansion.....	15
5.4.4	Modification de la prépression du vase d'expansion.....	16
5.4.5	Vérification du volume d'eau: exemples.....	16
5.5	Préparation du câblage électrique.....	16
5.5.1	À propos de la préparation du câblage électrique.....	16
5.5.2	À propos de la conformité électrique.....	17
5.5.3	Exigences des câbles.....	17
5.5.4	Exigences du dispositif de sécurité.....	17

6	Installation	18
6.1	Vue d'ensemble: installation.....	18
6.2	Ouverture des unités.....	18
6.2.1	À propos de l'ouverture des unités.....	18
6.2.2	Pour ouvrir l'unité extérieure.....	18
6.2.3	Ouverture de l'unité intérieure.....	18
6.2.4	Pour ouvrir la boîte des composants électrique de l'unité extérieure.....	19
6.2.5	Pour ouvrir la boîte des composants électriques de l'unité intérieure.....	19
6.3	Montage de l'unité extérieure.....	19
6.3.1	À propos du montage de l'unité extérieure.....	19
6.3.2	Précautions lors du montage de l'unité extérieure.....	19
6.3.3	Prévoir la structure d'installation.....	19
6.3.4	Pour fournir le drainage.....	20
6.4	Montage de l'unité intérieure.....	20
6.4.1	À propos du montage de l'unité intérieure.....	20
6.4.2	Précautions de montage de l'unité intérieure.....	20
6.4.3	Prévoir la structure d'installation.....	20
6.5	Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	21
6.5.1	Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	21
6.5.2	Brasage de l'extrémité du tuyau.....	21
6.5.3	Utilisation de la vanne d'arrêt et de l'orifice de service.....	21
6.5.4	Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure.....	22
6.5.5	Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure.....	24
6.6	Vérification de la tuyauterie de réfrigérant.....	24
6.6.1	À propos de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant.....	24
6.6.2	Précautions lors de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant.....	25
6.6.3	Contrôle du tuyau de réfrigérant: Configuration.....	25
6.6.4	Recherche de fuites: Test de fuite de pression.....	25
6.6.5	Réalisation du séchage par le vide.....	25
6.6.6	Isolation de la tuyauterie de réfrigérant.....	25
6.7	Charge du réfrigérant.....	25
6.7.1	À propos de la recharge du réfrigérant.....	25
6.7.2	Précautions lors de la recharge de réfrigérant.....	26
6.7.3	Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle.....	26
6.7.4	Recharge du réfrigérant.....	26
6.7.5	Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant.....	29
6.7.6	Ajustement final de la quantité de réfrigérant.....	29
6.7.7	Saisie du poids de charge de réfrigérant supplémentaire.....	30
6.7.8	Contrôles après la recharge de réfrigérant.....	30
6.7.9	Mise en place de l'étiquette concernant les gaz fluorés à effet de serre.....	30
6.8	Raccordement de la tuyauterie d'eau.....	31
6.8.1	À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau.....	31
6.8.2	Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau.....	31
6.8.3	Raccordement de la tuyauterie d'eau.....	31
6.8.4	Remplissage du circuit d'eau.....	31
6.8.5	Isolation de la tuyauterie d'eau.....	32
6.9	Raccordement du câblage électrique.....	32
6.9.1	À propos du raccordement du câblage électrique.....	32
6.9.2	Précautions lors du raccordement du câblage électrique.....	32
6.9.3	Câblage à effectuer: Aperçu.....	33
6.9.4	À propos du câblage électrique.....	34
6.9.5	Acheminement et fixation de l'alimentation électrique.....	34
6.9.6	Raccordement de l'alimentation électrique de l'unité extérieure.....	34
6.9.7	Raccordement des câbles d'alimentation et de transmission.....	36
6.9.8	Directives lors de l'enfoncement des trous à enfoncer.....	36

6.9.9	Utilisation de l'interface utilisateur.....	37	14 Interface utilisateur	66	
6.9.10	Installation de l'équipement en option.....	37	15 Avant fonctionnement	66	
7	Configuration	37	16 Fonctionnement	67	
7.1	Aperçu: Configuration.....	37	16.1	Plage de fonctionnement..... 67	
7.2	Réalisation des réglages sur place	38	16.2	Démarrage rapide	67
7.2.1	A propos de la réalisation des réglages sur place	38	16.3	Fonctionnement du système	68
7.2.2	composants du réglage sur place	38	16.3.1	A propos de l'horloge	68
7.2.3	Accès aux composants du réglage sur place	38	16.3.2	A propos du fonctionnement du système.....	69
7.2.4	Accès au mode 1 ou 2	39	16.3.3	Refroidissement de volume	69
7.2.5	Utilisation du mode 1	39	16.3.4	Fonctionnement du chauffage	69
7.2.6	Utilisation du mode 2	39	16.3.5	Autres modes de fonctionnement	70
7.2.7	Mode 1: Réglages de surveillance.....	39	16.3.6	Horloge	70
7.2.8	Mode 2: Réglages sur place	40	16.3.7	Utilisation de la carte de circuits imprimés de	
7.2.9	Réglages sur place sur l'interface utilisateur.....	41		demande en option	75
7.3	Utilisation de la fonction de détection de fuite.....	46	16.3.8	Utilisation de l'adaptateur de commande externe en	
7.3.1	A propos de la détection de fuite automatique.....	46		option	75
7.3.2	Détection de fuite manuelle	46	16.3.9	Utilisation du dispositif de régulation à distance en	
7.4	Basculement entre le refroidissement et le chauffage	46		option	75
8	Mise en service	47	17 Entretien et réparation	75	
8.1	Vue d'ensemble: mise en service.....	47	17.1	A propos du réfrigérant.....	75
8.2	Précautions lors de la mise en service.....	47	17.2	Service après-vente et garantie	75
8.3	Liste de contrôle avant la mise en service de l'unité extérieure	47	17.2.1	Période de garantie.....	75
8.4	Liste de contrôle avant la mise en service de l'unité intérieure .	48	17.2.2	Inspection et maintenance recommandées	76
8.5	Vérification finale	49	17.2.3	Cycles d'inspection et de maintenance	
8.6	Essai de fonctionnement sur l'unité extérieure.....	49		recommandés	76
8.6.1	Ajout de réfrigérant à l'aide de la recharge		18 Dépannage	76	
	automatique	49	18.1	Codes d'erreur: Aperçu	77
8.6.2	Réfrigérant ajouté par chargement manuel (mode de		19 Relocalisation	78	
	refroidissement)	50	20 Mise au rebut	78	
8.6.3	Réfrigérant ajouté par recharge manuelle (mode de		21 Glossaire	78	
	chauffage, précharge).....	50			
8.7	Correction après achèvement anormal de l'opération de test...	50	1	Consignes de sécurité	
8.8	Remise de la liste de contrôle à l'utilisateur	51		générales	
8.9	Pour compléter le formulaire modèle	51	1.1	À propos de la documentation	
9	Maintenance et entretien	51		<ul style="list-style-type: none"> La documentation d'origine est rédigée en anglais. Toutes les autres langues sont des traductions. Les consignes détaillées dans le présent document portent sur des sujets très importants, vous devez les suivre scrupuleusement. L'installation du système et toutes les activités décrites dans le manuel d'installation et le guide de référence de l'installateur DOIVENT être effectuées par un installateur agréé. 	
9.1	Aperçu: Maintenance et entretien	51	1.1.1	Signification des avertissements et des symboles	
9.2	Consignes de sécurité pour la maintenance	51		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">  DANGER Indique une situation qui entraîne la mort ou des blessures graves. </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">  DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION Indique une situation qui peut entraîner une électrocution. </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">  DANGER: RISQUE DE BRÛLURE Indique une situation qui peut entraîner des brûlures en raison de températures extrêmement chaudes ou froides. </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  DANGER: RISQUE D'EXPLOSION Indique une situation qui peut entraîner une explosion. </div>	
9.2.1	Prévention des risques électriques	51			
9.3	A propos du fonctionnement en mode service	52			
9.3.1	Utilisation du mode de dépression.....	52			
9.3.2	Récupération du réfrigérant	52			
9.4	Liste de vérification pour la maintenance annuelle de l'unité				
	intérieure	52			
10	Dépannage	52			
10.1	Aperçu: Dépannage	52			
10.2	Codes d'erreur: Aperçu	52			
10.2.1	Codes d'erreur de l'unité extérieure.....	53			
11	Mise au rebut	54			
12	Données techniques	55			
12.1	Aperçu: Données techniques	55			
12.2	Espace de service: Unité extérieure.....	55			
12.3	Espace de service: Unité intérieure.....	55			
12.4	Schéma de tuyauterie: Unité extérieure	57			
12.5	Schéma de tuyauterie: Unité intérieure	58			
12.6	Schéma de câblage: Unité extérieure	59			
12.7	Schéma de câblage: Unité intérieure	60			
12.8	Spécifications techniques: Unité extérieure	61			
12.9	Réglages sur place sur l'interface utilisateur – aperçu	62			
12.10	Réglages sur place sur l'unité extérieure	64			
12.11	Courbe ESP: Unité intérieure	65			
Pour l'utilisateur		65			
13 A propos du système		65			
13.1	Configuration du système.....	65			

1 Consignes de sécurité générales



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT: MATÉRIAU INFLAMMABLE



ATTENTION

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



REMARQUE

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



INFORMATIONS

Conseils utiles ou informations complémentaires.

Symbole	Explication
	Avant l'installation, lisez le manuel d'installation et d'utilisation ainsi que la fiche d'instructions de câblage.
	Avant d'effectuer la maintenance et les tâches d'entretien, lisez le manuel d'entretien.
	Pour plus d'informations, reportez-vous au guide d'installation et de référence utilisateur.

1.2 Pour l'utilisateur

- Si vous avez des doutes concernant le fonctionnement de l'unité, contactez votre installateur.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, s'ils ont reçu un encadrement ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent PAS jouer avec l'appareil. Les enfants ne doivent NI nettoyer l'appareil NI s'occuper de son entretien sans surveillance.



AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'incendie ou de décharge électrique:

- NE RINCEZ PAS l'unité.
- NE FAITES PAS fonctionner l'unité si vous avez les mains mouillées.
- NE PLACEZ PAS d'objets contenant de l'eau sur l'unité.



REMARQUE

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

- Les unités disposent du symbole suivant:



Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques NE peuvent PAS être mélangés à des ordures ménagères non triées. NE TENTEZ PAS de démonter le système: le démontage

du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces doivent être assurés par un installateur agréé, conformément à la législation applicable.

Les unités doivent être traitées dans des établissements spécialisés de réutilisation, de recyclage et de remise en état. En vous assurant que cet appareil est éliminé correctement, vous contribuez à éviter les conséquences potentiellement néfastes sur l'environnement et la santé. Pour plus d'informations, contactez votre installateur ou les autorités locales.

- Les piles disposent du symbole suivant:



cela signifie que la batterie NE peut PAS être mélangée avec des déchets ménagers non triés. Si un symbole chimique apparaît sous le symbole, il indique que la pile contient un métal lourd en quantité supérieure à une certaine concentration.

Les symboles chimiques possibles sont: Pb: plomb (>0,004%).

Les piles usagées doivent être traitées dans des établissements spécialisés de réutilisation. En vous assurant que les piles usagées sont correctement mises au rebut, vous contribuez à éviter les conséquences potentiellement néfastes sur l'environnement et la santé.

1.3 Pour l'installateur

1.3.1 Généralités

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



REMARQUE

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



AVERTISSEMENT

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



ATTENTION

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



AVERTISSEMENT

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



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

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



AVERTISSEMENT

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



ATTENTION

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



REMARQUE

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



REMARQUE

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

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

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

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

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

1.3.2 Site d'installation

- Prévoyez suffisamment d'espace autour de l'unité pour les travaux de réparation et la circulation de l'air.
- Assurez-vous que le site d'installation résiste au poids et aux vibrations de l'unité.
- Assurez-vous que la zone est bien aérée. Ne bloquez PAS les ouvertures de ventilation.
- Assurez-vous que l'unité est de niveau.

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

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

1.3.3 Réfrigérant

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



REMARQUE

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



REMARQUE

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



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

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

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



DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

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

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



AVERTISSEMENT

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



REMARQUE

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



REMARQUE

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



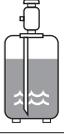
AVERTISSEMENT

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

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

1 Consignes de sécurité générales

- Utilisez uniquement des outils exclusivement conçus pour le type de réfrigérant utilisé dans le système, de manière à garantir la résistance à la pression et à éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans le système.
- Procédez comme suit pour charger le réfrigérant liquide:

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

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

ATTENTION

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

1.3.4 Saumure

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

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

1.3.5 Eau

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

REMARQUE

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

1.3.6 Électricité



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

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



REMARQUE

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



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

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



AVERTISSEMENT

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



REMARQUE

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

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

2 À propos de la documentation

2.1 À propos du présent document



INFORMATIONS

Vérifiez que l'utilisateur dispose de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de la conserver pour s'y référer ultérieurement.

Public visé

Installateurs agréés + utilisateurs finaux



INFORMATIONS

Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans des ateliers, l'industrie légère et les fermes ou à des fins commerciales par des profanes.

Documentation

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

- **Précautions de sécurité générales:**
 - Instructions de sécurité à lire avant l'installation
 - Format: Papier (dans le carton de l'unité extérieure)
- **Manuel d'installation et d'utilisation:**
 - Instructions d'installation et d'utilisation
 - Format: Papier (dans le carton de l'unité intérieure)
- **Guide de référence de l'installateur et de l'utilisateur:**
 - Préparation de l'installation, données de référence, etc.
 - Instructions détaillées étape par étape et informations de fond pour une utilisation de base et avancée
 - Format: Fichiers numériques sur <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

Données techniques

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

2.2 Guide de référence installateur et utilisateur en un coup d'œil

Chapitre	Description
Précautions de sécurité générales	Instructions de sécurité à lire avant l'installation
À propos de la documentation	Quelle documentation existe pour l'installateur
À propos du carton	Comment déballer les unités et retirer les accessoires
À propos des unités et des options	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment identifier les unités ▪ Associations possibles d'unités et d'options
Préparation	Que faut-il faire et savoir avant d'aller sur le site
Travaux	Que faut-il faire et savoir avant d'installer le système
Configuration	Que faut-il faire et savoir avant de configurer le système après son installation?
Fonctionnement	Fonctionnement des unités
Mise en service	Que faut-il faire et savoir avant de mettre en service le système après sa configuration
Remise à l'utilisateur	Que donner et expliquer à l'utilisateur
Maintenance et entretien	Comment entretenir et réparer les unités
Dépannage	Que faire en cas de problèmes
Mise au rebut	Comment se débarrasser du système
Données techniques	Spécifications du système
Tableau de réglages sur place	Tableau à remplir par l'installateur et conservé pour consultation ultérieure
Glossaire	Définition des termes

3 À propos du carton

Pour l'installateur

3 À propos du carton

3.1 Vue d'ensemble: à propos du carton

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

Il contient des informations concernant:

- Déballage et manipulation des unités
- Enlèvement des accessoires des unités

Gardez ce qui suit à l'esprit:

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

- Lors de la manipulation de l'unité, tenir compte de ce qui suit:

 Fragile, manipulez l'unité avec précaution.

 Gardez l'unité verticalement afin d'éviter des dégâts au compresseur.

- Préparez à l'avance le chemin par lequel vous voulez faire entrer l'unité.

3.2 Unité extérieure

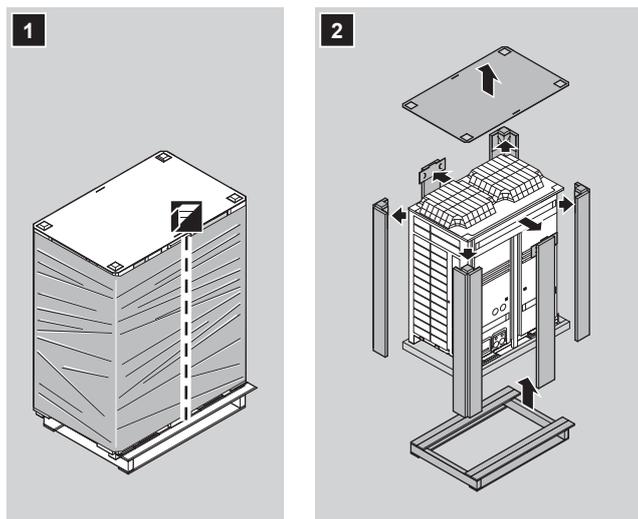
3.2.1 Pour déballer l'unité extérieure

Retirez le matériau d'emballage de l'unité:

- Veillez à ne pas endommager l'unité lors de la dépose du fil rétrécissable avec un couteau.
- Retirez les 4 boulons fixant l'unité à sa palette.

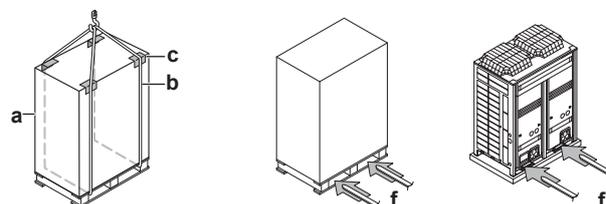
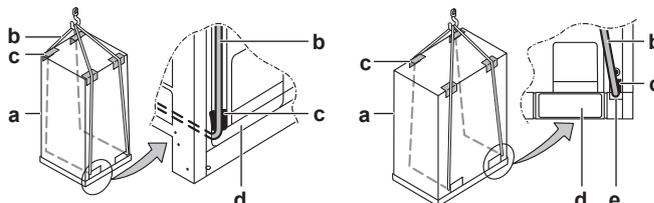
AVERTISSEMENT

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



3.2.2 Pour manipuler l'unité extérieure

- Soulevez de préférence l'unité avec une grue et 2 sangles d'au moins 8 m de long comme le montre la figure ci-dessus. Utilisez toujours des protections pour éviter d'endommager la sangle et faites attention à la position du centre de gravité de l'unité.



- a Matériau de conditionnement
- b Elingue de sangle
- c Protection
- d Grande ouverture
- e Petite isolation (40×45)
- f Chariot élévateur à fourche

REMARQUE

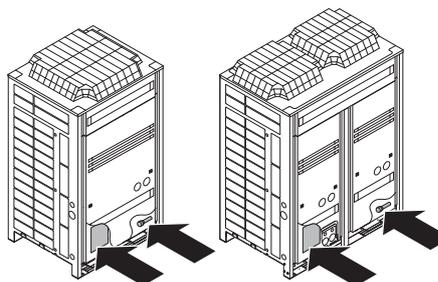
Utilisez une élingue de ≤ 20 mm de large qui supporte adéquatement le poids de l'unité.

- En cas d'utilisation d'un chariot élévateur, transporter l'unité avec la palette de préférence, puis passer les fourches du chariot dans les grandes ouvertures rectangulaires au bas de l'unité.
- Une fois à sa position définitive, déballer l'unité et passer les fourches du chariot dans les grandes ouvertures rectangulaires au bas de l'unité.

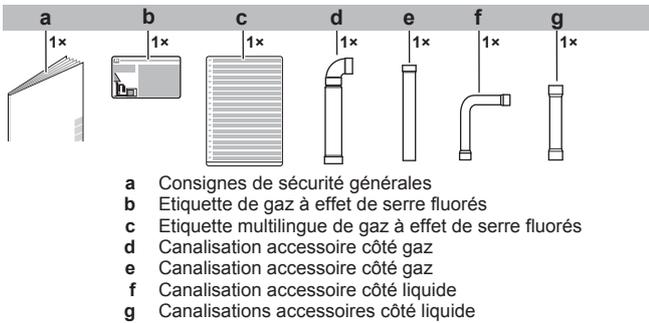
REMARQUE

Recouvrez les bras du chariot élévateur avec un chiffon pour éviter d'endommager l'unité. Si la peinture du cadre inférieur s'écaille, l'efficacité anticorrosion risque de diminuer.

3.2.3 Pour retirer les accessoires de l'unité extérieure



Assurez-vous que tous les accessoires sont disponibles dans l'unité.



- a Consignes de sécurité générales
- b Etiquette de gaz à effet de serre fluorés
- c Etiquette multilingue de gaz à effet de serre fluorés
- d Canalisation accessoire côté gaz
- e Canalisation accessoire côté gaz
- f Canalisation accessoire côté liquide
- g Canalisations accessoires côté liquide

3.3 Unité intérieure

3.3.1 Déballage de l'unité intérieure

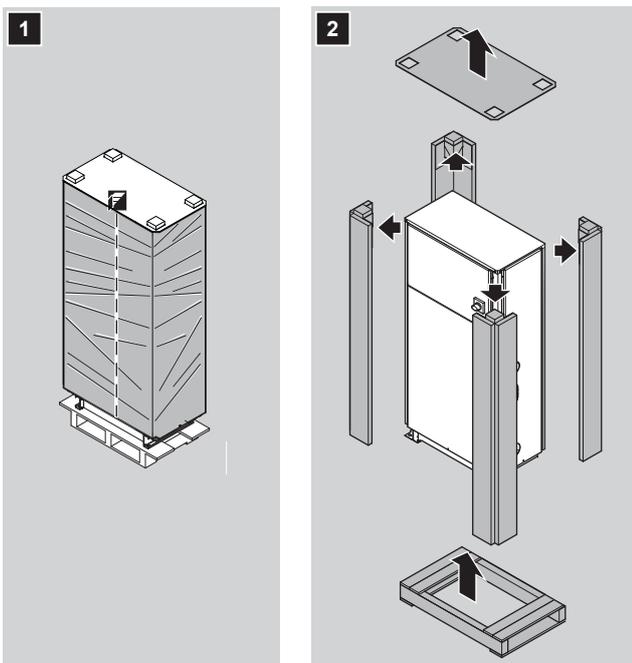
Retirez le matériau d'emballage de l'unité:

- Veillez à ne pas endommager l'unité lors de la dépose du fil rétrécissable avec un couteau.
- Retirez les 4 boulons fixant l'unité à sa palette.
- Veillez à ne pas laisser tomber l'unité lorsque vous la retirez de la palette. Soulevez l'unité au moins à 2.

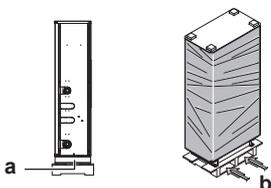


AVERTISSEMENT

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



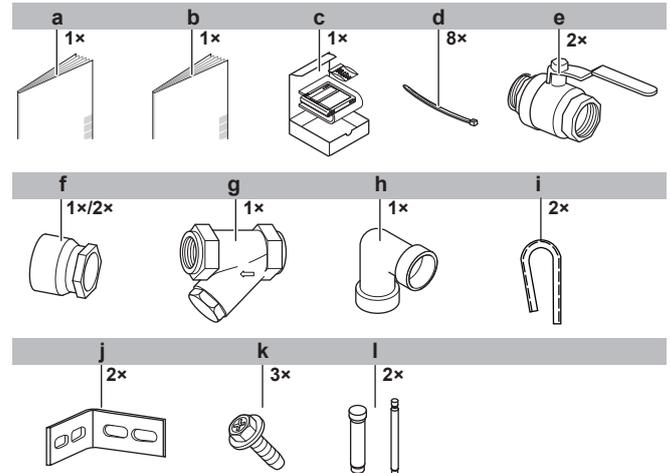
3.3.2 Manipulation de l'unité intérieure



- a Ouverture
- b Chariot élévateur à fourche

- Un chariot élévateur à fourches peut être utilisé pour le transport tant que l'unité reste sur sa palette comme illustré ci-dessus.

3.3.3 Retrait des accessoires de l'unité intérieure



- a Consignes de sécurité générales
- b Manuel d'installation et d'utilisation (panneau 3)
- c Interface utilisateur (panneau 3)
- d Attaches à tête d'équerre (panneau 3)
- e Vannes d'arrêt (panneau 3)
- f Raccords filetés (panneau 3) (1x pour SEHVX20+32BAW, 2x pour SEHVX40+64BAW)
- g Filtre (panneau 3)
- h Coude (panneau 3)
- i Passe-câble noir (2x)
- j Support en L (2x)
- k Vis M5 (3x)
- l Tuyaux accessoires (Ø12,7→Ø9,52 et Ø25,4→Ø28,6)

4 À propos des unités et des options

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

Ce chapitre contient les informations sur:

- Identification de l'unité extérieure
- Identification de l'unité intérieure
- A propos de l'unité extérieure
- A propos de l'unité intérieure
- Combinaison du système split avec des options
- Lorsque les unités intérieure et extérieure rentrent dans la configuration du système

4.2 Identification



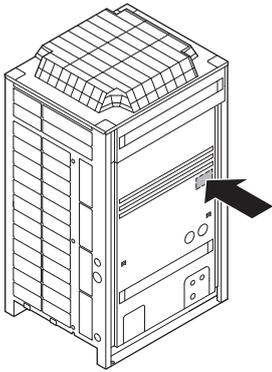
REMARQUE

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

4 À propos des unités et des options

4.2.1 Etiquette d'identification: Unité extérieure

Emplacement



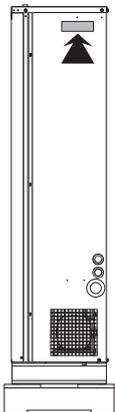
Identification du modèle

Exemple: SE RH Q 020 BA W1

Code	Explication
SE	Modèle spécial pour l'Europe
RH	Température d'eau extérieure/basse
Q	Réfrigérant R410A
020	Catégorie de capacité
BA	Série des modèles
W1	Alimentation: 3P, 400 V

4.2.2 Etiquette d'identification: Unité intérieure

Emplacement



Identification du modèle

Exemple: SE HVX 20 BA W

Code	Explication
SE	Modèle spécial pour l'Europe
HVX	Unité intérieure / Posée au sol
20	Catégorie de capacité
BA	Série des modèles
M	Alimentation: 3P, 400 V

4.2.3 A propos de l'unité extérieure

Les unités extérieures SERHQ sont conçues pour une installation à l'extérieur et sont destinées à être combinées aux unités intérieures SEHVX.

Les unités extérieures sont conçues pour fonctionner en mode de chauffage à des températures ambiantes comprises entre -20°C BH et $15,5^{\circ}\text{C}$ BH et en mode de refroidissement à des températures ambiantes de -5°C BS à 43°C BS.

4.2.4 A propos de l'unité intérieure

Les unités extérieures SEHVX sont destinées à une installation intérieure et peuvent être utilisées à des fins de climatisation ou pour fournir de l'eau dans les applications de refroidissement de processus.

Les unités sont disponibles en 4 tailles standard dont les capacités nominales vont de 21,2 à 63,3 kW.

L'unité est conçue pour fonctionner en mode de chauffage à des températures ambiantes comprises entre -15°C et 35°C et en mode de refroidissement à des températures ambiantes de -5°C à 43°C .

Le composant principal est l'échangeur de chaleur à eau.

L'unité intérieure est reliée à l'unité extérieure par une tuyauterie frigorigène à installer et le compresseur de l'unité extérieure fait circuler le réfrigérant dans les échangeurs de chaleur.

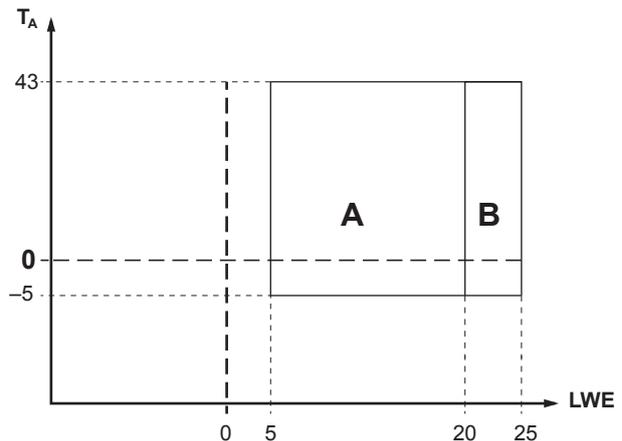
- En mode de refroidissement, le réfrigérant transporte la chaleur de l'échangeur d'eau chaude vers l'échangeur d'air chaud, où la chaleur est évacuée dans l'air.
- En mode de chauffage, le réfrigérant transporte la chaleur de l'échangeur d'air chaud vers l'échangeur d'eau chaude, où la chaleur est évacuée dans l'eau.

4.2.5 A propos de la combinaison d'unités et options

L'unité intérieure peut être combinée avec des ventilateurs-convecteurs et est prévue pour une utilisation de R410A uniquement.

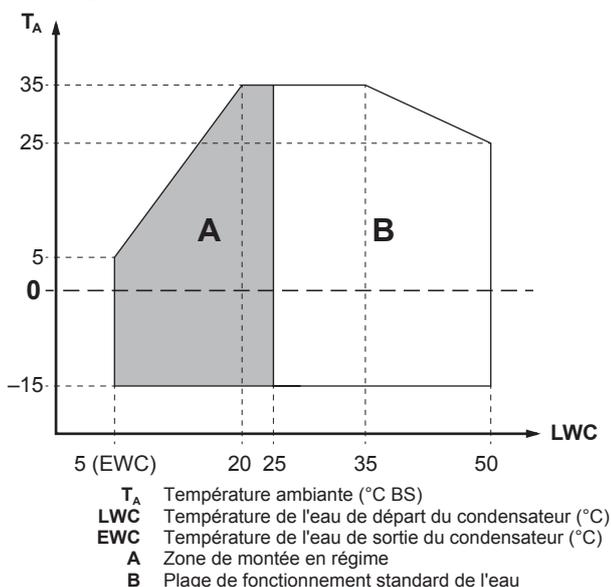
4.2.6 Plage de fonctionnement

Refroidissement



- T_A Température ambiante ($^{\circ}\text{C}$ DB)
 LWE Température de l'eau de départ de l'évaporateur ($^{\circ}\text{C}$)
A Plage de fonctionnement standard de l'eau
B Zone de mise en régime

Chauffage



4.3 Association d'unités et d'options

4.3.1 Options possibles pour le système split



INFORMATIONS

Reportez-vous aux données techniques pour les derniers noms des options.

Télécommande (EKRUHTB)

Deuxième commande à distance pour contrôler l'unité à partir de 2 emplacements.

CCI demande (EKRP1AHTA)

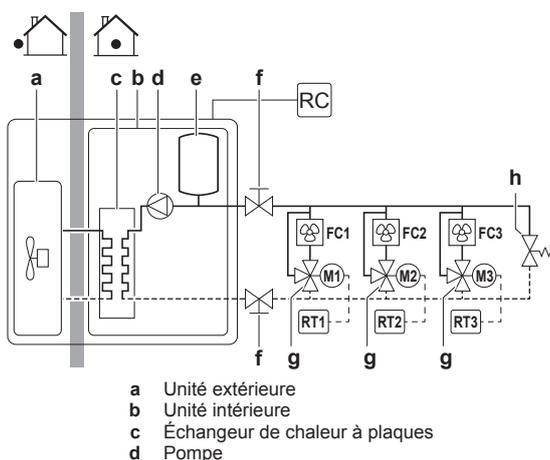
Vous devez installer la CCI demande pour activer le contrôle de la consommation d'énergie des entrées numériques.

Pour connaître les consignes d'installation, reportez-vous au manuel d'installation de la carte de CI de demande. En cas de SEHVX40+64BAW, 2 jeux de cette option sont requis.

Adaptateur de commande externe (DTA104A62)

L'adaptateur de commande externe peut être utilisé pour ordonner une opération spécifique avec une entrée externe provenant d'une commande centrale. Des instructions (groupe ou individuelle) peuvent être données pour un fonctionnement silencieux ou à consommation de courant réduite. En cas de SEHVX40+64BAW, 2 jeux de cette option sont requis.

4.4 Configuration du système



5 Préparation

5.1 Vue d'ensemble: préparation

Ce chapitre décrit ce qu'il y a lieu de faire et de savoir avant d'aller sur site.

Il contient des informations concernant:

- Préparation du lieu d'installation
- Préparation de la tuyauterie du réfrigérant
- Préparation de la tuyauterie d'eau
- Préparation du câblage électrique

5.2 Préparation du lieu d'installation

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



INFORMATIONS

Lisez également les exigences suivantes:

- Exigences générales du lieu d'installation. Voir le chapitre "Précautions de sécurité générales".
 - Exigences de dégagement pour l'entretien. Reportez-vous au chapitre "Caractéristiques techniques".
 - Exigences de tuyau de réfrigérant (longueur, différence de hauteur). Voir plus long dans ce chapitre "Préparation".
 - Prévoyez suffisamment d'espace autour de l'unité pour les travaux de réparation et la circulation de l'air.
 - Assurez-vous que le site d'installation résiste au poids et aux vibrations de l'unité.
 - Assurez-vous que l'unité est de niveau.
 - Sélectionnez un endroit où la pluie peut être évitée autant que possible.
 - Veillez à ce qu'en cas de fuite d'eau, elle ne puisse pas endommager l'espace d'installation et ses environs.
 - Sélectionnez l'emplacement de l'appareil de telle façon que le bruit occasionné ne dérange personne et qu'il réponde à la législation en vigueur.
 - Pendant l'installation, faire en sorte que personne ne puisse monter sur l'unité ou placer des objets sur l'unité.
 - Toutes les longueurs de tuyau et distances ont été prises en considération (voir "5.3.3 A propos de la longueur de tuyau" à la page 13).
- N'INSTALLEZ PAS l'unité dans les endroits suivants:
- dans des lieux potentiellement explosifs,
 - dans des lieux où une machine émet des ondes électromagnétiques. Les ondes électromagnétiques peuvent perturber le système de commande et provoquer un dysfonctionnement de l'équipement.
 - dans des lieux présentant un risque d'incendie lié à des fuites de gaz inflammable (diluants ou essence, par exemple) ou à la présence de fibres de carbone ou de poussières inflammables,

5 Préparation

- dans des lieux où des gaz corrosifs (gaz acide sulfureux, par exemple) sont produits. La corrosion des tuyauteries en cuivre ou des pièces soudées peut entraîner des fuites du réfrigérant.
- Endroits où il y a un risque de présence de brouillard, de vaporisation ou de vapeurs d'huile minérale dans l'atmosphère. Les pièces en plastique risquent de se détériorer et de se désagréger ou de provoquer des fuites d'eau.

REMARQUE

Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'utilisateur sera invité à prendre les mesures adéquates.

ATTENTION

Appareil NON accessible au public: installez-le dans un endroit sûr, protégé d'un accès aisé.

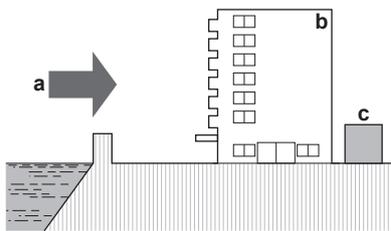
Cette unité est conçue pour l'installation dans un environnement commercial et légèrement industriel.

- Lors de l'installation, tenez compte des vents forts, des ouragans ou des tremblements de terre. Une mauvaise installation peut provoquer un renversement de l'unité.
- Veillez à ce que l'entrée et la sortie d'air de l'unité ne soient pas positionnée dans le sens principal du vent. Le vent de face gênera le fonctionnement de l'unité. Si nécessaire, utiliser un pare-vent pour bloquer le vent.
- Assurez-vous que l'eau ne peut provoquer aucun dommage au site en ajoutant des drains à la fondation pour empêcher les pièces à eau dans la construction.
- Dans les régions exposées à de fortes chutes de neige, sélectionner un lieu d'installation où la neige n'affectera pas le fonctionnement de l'unité.

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

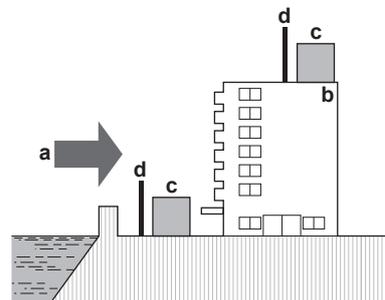
Posez l'unité extérieure à l'écart des vents marins directs.

Exemple: Derrière le bâtiment.



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

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



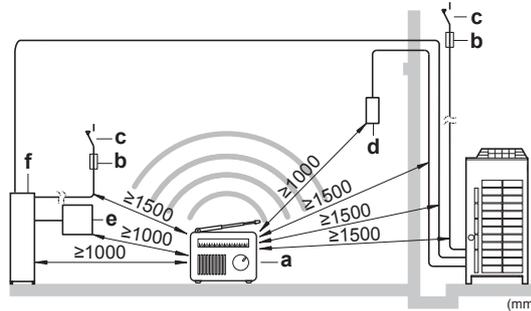
a Vent marin

- b Bâtiment
- c Unité extérieure
- d Pare-vent

REMARQUE

L'équipement décrit dans ce manuel peut provoquer des parasites électroniques générés par les radiofréquences. Cet équipement est conforme aux spécifications qui sont prévues pour assurer une protection raisonnable contre ces interférences. Toutefois, il n'y a aucune garantie que les interférences ne se produiront pas dans une installation en particulier.

Il est dès lors recommandé d'installer l'équipement et les fils électriques à une certaine distance des installations audio, ordinateurs, etc



- a Ordinateur ou radio
- b Fusible
- c Disjoncteur de fuite à la terre
- d Sélecteur refroidissement/chauffage
- e Interface utilisateur
- f Unité intérieure

Aux endroits où la réception est faible, maintenir une distance de 3 m ou plus pour éviter des perturbations électromagnétiques et utiliser des gaines pour les lignes électriques et de transmission.

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

INFORMATIONS

Lisez également les exigences suivantes:

- Exigences générales du lieu d'installation. Voir le chapitre "Précautions de sécurité générales".
- Exigences de dégagement pour l'entretien. Reportez-vous au chapitre "Caractéristiques techniques".
- Exigences de tuyau de réfrigérant (longueur, différence de hauteur). Voir plus long dans ce chapitre "Préparation".

- Prévoyez suffisamment d'espace autour de l'unité pour les travaux de réparation et la circulation de l'air.
- Assurez-vous que le site d'installation résiste au poids et aux vibrations de l'unité.
- Assurez-vous que l'unité est de niveau.
- Sélectionnez l'emplacement de l'appareil de telle façon que le bruit occasionné ne dérange personne et qu'il réponde à la législation en vigueur.
- Veiller à ce qu'en cas de fuite d'eau, elle ne puisse pas endommager l'espace d'installation et ses environs.
- Pendant l'installation, faire en sorte que personne ne puisse monter sur l'unité ou placer des objets sur l'unité.
- Toutes les longueurs de tuyau et distances ont été prises en considération (voir "5.3.3 A propos de la longueur de tuyau" à la page 13).

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

- dans des lieux potentiellement explosifs,

- dans des lieux où une machine émet des ondes électromagnétiques. Les ondes électromagnétiques peuvent perturber le système de commande et provoquer un dysfonctionnement de l'équipement.
- dans des lieux présentant un risque d'incendie lié à des fuites de gaz inflammable (diluant ou essence, par exemple) ou à la présence de fibres de carbone ou de poussières inflammables,
- dans des lieux où des gaz corrosifs (gaz acide sulfureux, par exemple) sont produits. La corrosion des tuyauteries en cuivre ou des pièces soudées peut entraîner des fuites du réfrigérant.
- Endroits où il y a un risque de présence de brouillard, de vaporisation ou de vapeurs d'huile minérale dans l'atmosphère. Les pièces en plastique risquent de se détériorer et de se désagréger ou de provoquer des fuites d'eau.



REMARQUE

Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'utilisateur sera invité à prendre les mesures adéquates.



ATTENTION

Appareil NON accessible au public: installez-le dans un endroit sûr, protégé d'un accès aisé.

Cette unité est conçue pour l'installation dans un environnement commercial et légèrement industriel.

5.3 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant

5.3.1 Exigences de la tuyauterie de réfrigérant



REMARQUE

Le nouveau réfrigérant R410A exige des précautions particulières pour conserver le système propre, sec et étanche.

- Propre et sec: les corps étrangers (notamment les huiles minérales ou l'humidité) ne doivent pas être mélangés dans le système.
- Étanche: le R410A ne contient pas de chlore, n'affecte pas la couche d'ozone et ne réduit pas la protection terrestre contre les rayons ultraviolets. Le R410A peut contribuer sensiblement à l'effet de serre s'il est libéré. Par conséquent, veillez tout particulièrement à l'étanchéité de l'installation.

Unité intérieure	Gaz	Liquide	Unité extérieure	Gaz	Liquide
SEHVX20BAW	Ø25,4 mm	Ø12,7 mm	1× SERHQ020BAW1	Ø22,2 mm	Ø9,52 mm
SEHVX32BAW	Ø25,4 mm	Ø12,7 mm	1× SERHQ032BAW1	Ø28,6 mm	Ø12,7 mm
SEHVX40BAW	Ø25,4 mm	Ø12,7 mm	2× SERHQ020BAW1	Ø22,2 mm	Ø9,52 mm
SEHVX64BAW	Ø25,4 mm	Ø12,7 mm	2× SERHQ032BAW1	Ø28,6 mm	Ø12,7 mm

- Taille de la tuyauterie sur place

Unité intérieure	G/G1	L/L1	G2	L2
SEHVX20BAW	Ø28,6 mm	Ø9,52 mm	—	—
SEHVX32BAW	Ø28,6 mm	Ø12,7 mm	—	—
SEHVX40BAW	Ø28,6 mm	Ø9,52 mm	Ø28,6 mm	Ø9,52 mm
SEHVX64BAW	Ø28,6 mm	Ø12,7 mm	Ø28,6 mm	Ø12,7 mm

Si les raccords de l'unité intérieure ne correspondent pas au diamètre de la tuyauterie spécifié, il faut respecter les exigences de diamètre de la tuyauterie en utilisant des réducteurs/détendeurs (non fournis) sur les raccords de l'unité intérieure.



REMARQUE

La tuyauterie et les autres pièces sous pression devront être conçues pour le réfrigérant. Utilisez du cuivre sans couture désoxydés à l'acide phosphorique pour le fluide de refroidissement.

- La quantité de matériaux étrangers à l'intérieur des tuyaux (y compris les huiles de fabrication) doit être ≤ 30 mg/10 m.
- Degré de trempage: utilisez une tuyauterie avec un degré de trempage en fonction du diamètre du tuyau indiqué dans le tableau ci-dessous.

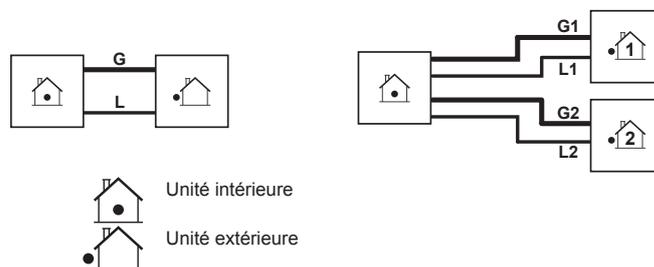
Diamètre du tuyau	Degré de trempage du matériau de la tuyauterie
≤15,9 mm	O (recuit)
≥19,1 mm	1/2H (demi-durci)

- L'épaisseur du tuyau de réfrigérant doit être conforme à la législation en vigueur. L'épaisseur minimale du tuyau R410A doit être conforme au tableau ci-dessous.

Ø du tuyau	Épaisseur minimale t
6,4 mm/9,5 mm/12,7 mm	0,80 mm
15,9 mm	0,99 mm
19,1 mm/22,2 mm	0,80 mm
28,6 mm	0,99 mm
34,9 mm	1,21 mm
41,3 mm	1,43 mm

5.3.2 Pour sélectionner la taille de la tuyauterie

Déterminez la taille adéquate en vous reportant aux tableaux suivants et à la figure de référence (uniquement à titre indicatif).



- Taille du branchement des tuyauteries

D'autres diamètres (mm) peuvent également être utilisés si les diamètres de tuyaux souhaités (en pouces) ne sont pas disponibles, compte tenu de ce qui suit:

- sélectionnez la taille de tuyau la plus proche de la taille requise,
- d'utiliser les adaptateurs appropriés pour passer d'une unité de mesure à l'autre (non fournis).

5.3.3 A propos de la longueur de tuyau

Longueur de tuyauterie maximale et différence de hauteur	
Longueur admissible maximale de la tuyauterie	30 m
Différence de hauteur entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	<10 m

5 Préparation

Longueur de tuyauterie maximale et différence de hauteur	
Différence de hauteur entre l'unité extérieure 1 et l'unité extérieure 2 (le cas échéant)	0 m

5.4 Préparation de la tuyauterie d'eau

5.4.1 Exigences pour le circuit d'eau



INFORMATIONS

Prenez également connaissance des consignes et exigences détaillées dans le chapitre "Consignes de sécurité générales".



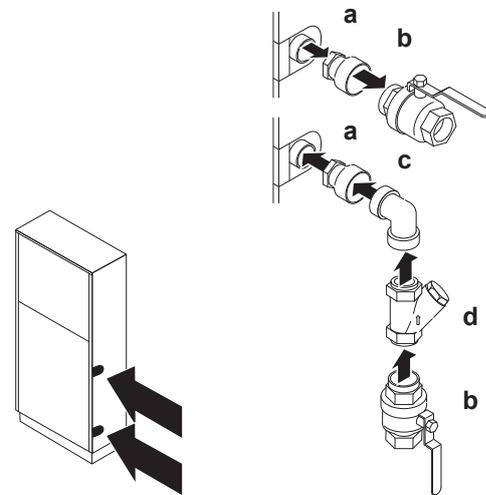
REMARQUE

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

- **Raccordement de la tuyauterie – Législation.** Effectuez tous les raccords de la tuyauterie conformément à la législation applicable et aux instructions du chapitre "Installation", en respectant l'entrée et la sortie d'eau.
- **Raccordement de la tuyauterie – Force.** Ne forcez PAS lors du raccordement de la tuyauterie. La déformation de la tuyauterie peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité.
- **Raccordement de la tuyauterie – Outils.** Utilisez uniquement des outils adaptés à la manipulation du laiton, qui est un matériau souple. Le non-respect de cette consigne entraînera la détérioration des tuyaux.
- **Raccordement de la tuyauterie – Air, humidité, poussière.** La présence d'air, d'humidité ou de poussière dans le circuit peut entraîner des dysfonctionnements. Pour éviter cela:
 - Utilisez uniquement des tuyaux propres.
 - Maintenez l'extrémité du tuyau vers le bas lors du retrait des bavures.
 - Couvrez l'extrémité du tuyau lors de son insertion dans un mur afin d'éviter toute pénétration de poussière et/ou de particules.
 - Utilisez un enduit d'étanchéité pour raccords filetés adapté pour assurer l'étanchéité des raccords.

Catégorie de capacité	Débit d'eau minimum requis
20	23 l/min
32	36 l/min
40	46 l/min
64	72 l/min

- **Composants non fournis – Pression et température de l'eau.** Veillez à ce que tous les composants de la tuyauterie fournie sur place puissent résister à la pression et à la température de l'eau.
- **Drainage – Points bas.** Prévoyez des robinets de vidange à tous les points bas du système pour permettre la vidange complète du circuit d'eau.
- **Tuyauterie métallique sans laiton.** Si vous utilisez une tuyauterie métallique sans laiton, isolez correctement les parties en laiton et les parties sans laiton de manière à ce qu'elles n'entrent PAS en contact. Cela permet d'éviter la corrosion galvanique.
- **Vannes d'arrêt.** Deux vannes d'arrêt sont fournies avec l'unité. Installez-les comme illustré dans le schéma suivant.



- a Pièce d'adaptateur (sur l'entrée uniquement en cas de SEHVX40+64BAW)
- b Vanne d'arrêt
- c Courbe
- d Filtre



REMARQUE

Avant de monter la courbe, fixez le filtre dessus.



REMARQUE

Si la courbe n'est pas utilisée pendant l'installation, remplacez-la par une allonge (5 cm de long pour un filtre 1 1/4" et 6 cm de long pour un filtre 2") afin d'assurer une opération de nettoyage du filtre.



REMARQUE

Veillez à installer le filtre correctement. La non-installation ou une mauvaise installation peut endommager l'échangeur de chaleur à plaques.

- **Robinets de vidange.** Des robinets de vidange doivent être prévus à tous les points bas du système pour permettre une vidange complète du circuit. L'unité dispose d'une vanne de purge.
- **Purgeurs d'air.** Prévoyez des purgeurs d'air au niveau de tous les points hauts du système, ils doivent également être facilement accessibles pour l'entretien. Une purge d'air automatique est prévue à l'intérieur de l'unité. Vérifiez que cette purge d'air n'est PAS trop serrée de sorte que l'évacuation d'air automatique du circuit d'eau soit possible. Se reporter aux réglages sur place [E-04] décrits dans "7.2.9 Réglages sur place sur l'interface utilisateur" à la page 41.
- **Pression d'eau.** Veillez à ce que les composants installés dans la tuyauterie fournie sur site puissent résister à la pression de l'eau (3 bars maximum + pression statique de la pompe). Voir "12.11 Courbe ESP: Unité intérieure" à la page 65.



AVERTISSEMENT

- Pour un fonctionnement correct du système, une vanne de régulation doit être installée dans le circuit d'eau. La vanne de régulation doit être utilisée pour réguler le débit d'eau dans le circuit (non fournie).
- La sélection d'un débit ne correspondant pas aux courbes peut entraîner des anomalies de fonctionnement ou des dommages au niveau de l'unité. Reportez-vous également aux Spécifications techniques.

- La température maximum de la tuyauterie d'eau est de 50°C, conformément au réglage du dispositif de sécurité.

- Utilisez toujours des matériaux qui sont compatibles avec l'eau utilisée dans le système et avec les matériaux utilisés dans l'unité. (Les raccords de tuyauterie de l'unité sont en laiton, les échangeurs thermiques à plaques sont en acier inoxydable 316 plaques, brasé avec du cuivre, et le logement de la pompe en option est en fonte.)
- Sélectionnez un diamètre de tuyauterie adapté au débit d'eau requis et à la pression statique externe disponible (ESP) de la pompe. Reportez-vous au tableau suivant pour le diamètre de tuyauterie d'eau recommandé.

Catégorie de capacité	Diamètre de la tuyauterie d'eau
20+32	1-1/4"
40+64	2"

**REMARQUE**

L'installation d'un filtre supplémentaire sur le circuit d'alimentation en eau est fortement recommandée. Il est conseillé d'utiliser un filtre magnétique ou à cyclone capable d'éliminer de petites particules, en particulier pour éliminer les particules métalliques de la tuyauterie d'eau fournie sur place. Les particules de petite taille peuvent endommager l'unité et ne seront pas éliminées par le filtre standard de l'unité.

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

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

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

5.4.3 Pour vérifier le volume d'eau et la prépression du vase d'expansion

L'unité dispose d'un vase d'expansion de 12 litres avec une prépression par défaut de 1 bar.

Pour vous assurer que l'unité fonctionne correctement:

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

Volume minimal d'eau

Modèle	Volume d'eau total minimal (l)
20	76
32	110
40	152
64	220

**INFORMATIONS**

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

**INFORMATIONS**

La différence graduelle de température peut être modifiée à l'aide des réglages [A-02] et [F-00]. Cela influence le volume d'eau minimum requis lorsque l'unité fonctionne en refroidissement.

Par défaut, l'unité est réglée pour avoir une différence de température d'eau de 3,5 K qui lui permet de fonctionner avec le volume minimum mentionné dans le tableau précédent. Toutefois, si un différentiel de température plus petit est réglé, comme dans les applications de refroidissement où les variations de température doivent être évitées, un volume d'eau minimal plus grand sera requis.

Pour garantir le bon fonctionnement de l'unité lors du changement des valeurs de réglage [F-00] (pour le mode refroidissement), le volume d'eau minimum doit être corrigé. Si ce volume dépasse la plage permise dans l'unité, un vase d'expansion additionnel ou un réservoir tampon devra être installé dans la tuyauterie fournie.

Exemple:

Pour illustrer l'influence sur le système de la modification du réglage [F-00], nous allons considérer une unité qui a un volume d'eau minimum permis de 66 l. L'unité est installée 5 m sous le point le plus élevé du circuit d'eau.

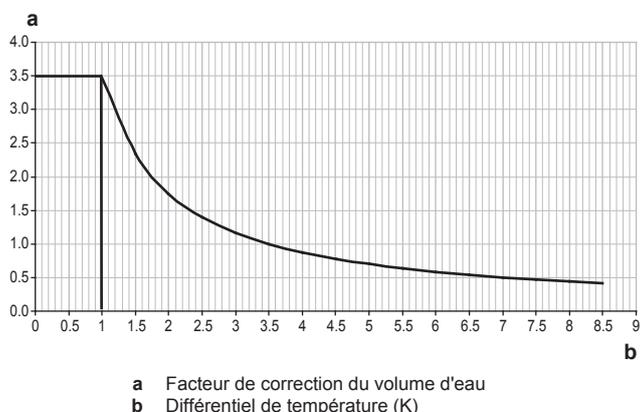
Compte tenu du fait que le réglage [F-00] de 5°C (valeur par défaut) est remplacé par 0°C, le tableau ci-dessous montre que 5°C correspondent à un différentiel de température de 3,5 K et 0°C à 1 K, ce qui est en réalité la valeur la plus basse qui puisse être réglée.

Valeur [F-00] (°C)	Différentiel de température (K)
0	1
1	1,5
2	2
3	2,5
4	3
5	3,5
6	4
7	4,5
8	5
9	5,5
10	6
11	6,5
12	7
13	7,5
14	8
15	8,5

Le facteur de correction du volume d'eau conformément à la courbe illustrée dans le graphique ci-dessous est de 3,5; cela veut dire que le volume minimum sera 3,5 fois plus grand.

Courbe du facteur de correction pour le volume d'eau minimum

5 Préparation



En multipliant 64 l par le facteur de correction, on obtient 224 l, qui correspond au volume d'eau minimum autorisé dans l'installation si un différentiel de température de 1 K est utilisé.

A présent, il est très important de vérifier que pour la différence de hauteur du système, le volume dans le système est inférieur à la valeur maximale autorisée à cette pré-pression (Pg). Si l'on observe la courbe, pour 1 bar de pré-pression, le volume maximum autorisé est de 350 litres.

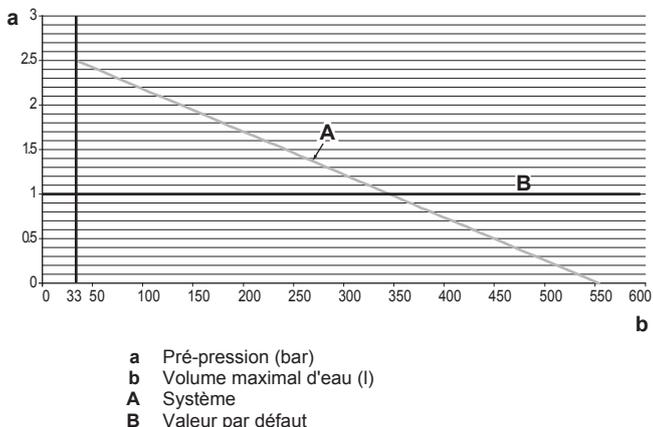
Le volume total dans le système sera résolument plus élevé après avoir ajouté le volume interne de l'unité. Dans ce cas, une certaine pré-pression peut être appliquée ou un vase d'expansion additionnel ou un réservoir tampon devra être installé dans la tuyauterie fournie.

La valeur par défaut de pré-pression (Pg) répond à une différence de hauteur de 7 m.

Si la différence de hauteur du circuit est inférieure à 7 m ET que le volume du circuit est inférieur à la valeur maximale autorisée à cette pré-pression (Pg) (reportez-vous au graphique), AUCUN réglage de la pré-pression (Pg) n'est requis.

Volume maximal d'eau

Utilisez le graphique suivant pour déterminer le volume maximal d'eau pour la pré-pression calculée.



Si le volume d'eau total dans le circuit complet dépasse le volume d'eau maximum admis (voir graphique), un vase d'expansion doit être installé sur la tuyauterie à fournir.

5.4.4 Modification de la pré-pression du vase d'expansion

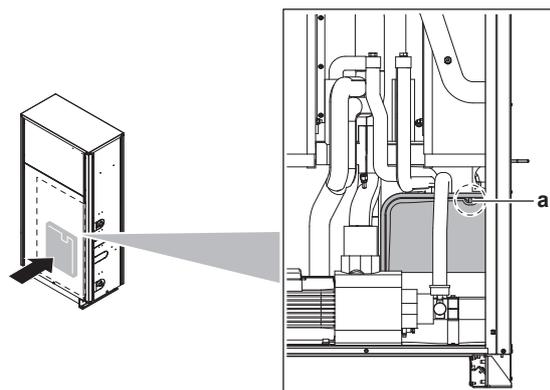
REMARQUE

Seul un installateur agréé peut régler la pré-pression du vase d'expansion.

Lors de la modification de la pré-pression par défaut du vase d'expansion (1 bar) est requise, prenez les directives suivantes en compte:

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

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



a Vanne Schröder

5.4.5 Vérification du volume d'eau: exemples

Exemple 1

L'unité est installée 5 m sous le point le plus élevé du circuit d'eau. Le volume total d'eau dans le circuit d'eau est de 250 l.

Aucune action et aucun réglage n'est requis.

Exemple 2

L'unité est installée au point le plus élevé du circuit d'eau. Le volume total d'eau dans le circuit d'eau est de 420 l.

Actions:

- Le volume total d'eau (420 l) étant plus élevé que le volume d'eau par défaut (340 l), vous devez réduire la pré-pression.
- La pré-pression requise est la suivante:
 $Pg = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Le volume d'eau maximal correspondant est d'environ 490 l (voir graphique).
- La valeur de 420 l étant inférieure à celle de 490 l, le vase d'expansion est adapté à l'installation.

5.5 Préparation du câblage électrique

5.5.1 À propos de la préparation du câblage électrique



INFORMATIONS

Prenez également connaissance des consignes et exigences détaillées dans le chapitre "Consignes de sécurité générales".

**AVERTISSEMENT**

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

**AVERTISSEMENT**

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

**AVERTISSEMENT**

Utilisez TOUJOURS un câble multiconducteur pour l'alimentation électrique.

5.5.2 A propos de la conformité électrique

Cet équipement est conforme à:

- EN/IEC 61000-3-11** pour autant que l'impédance du système Z_{sys} soit inférieure ou égale à Z_{max} au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public.
 - EN/IEC 61000-3-11 = Norme technique européenne/internationale fixant les limites de variation de tension, de fluctuation de tension et d'oscillation dans les systèmes d'alimentation basse tension publics pour équipements avec courant nominal de ≤ 75 A.
- L'installateur ou l'utilisateur de l'équipement a la responsabilité – éventuellement en consultant l'opérateur du réseau de distribution – de veiller à ce que l'équipement soit uniquement raccordé à l'alimentation avec une impédance du système Z_{sys} inférieure ou égale à Z_{max} .
- EN/IEC 61000-3-12** pour autant que l'impédance de court-circuit S_{sc} soit supérieure ou égale à la valeur S_{sc} minimale au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public.
 - EN/IEC 61000-3-12 = Norme technique européenne/internationale fixant les limites des courants harmoniques produits par l'équipement raccordé aux systèmes basse tension publics avec une entrée de courant de >16 A et ≤ 75 A par phase.
- L'installateur ou l'utilisateur de l'équipement a la responsabilité – éventuellement en consultant l'opérateur du réseau de distribution – de veiller à ce que l'équipement soit uniquement raccordé à l'alimentation avec un courant de court-circuit S_{sc} supérieur ou égal à la valeur minimale S_{sc} .

Unité extérieure	$Z_{\text{max}}(\Omega)$	Valeur S_{sc} minimale (kVA)
SERHQ020BAW1	0,27	838
SERHQ032BAW1	0,24	873

Unité intérieure	$Z_{\text{max}}(\Omega)$	Valeur S_{sc} minimale (kVA)
SEHVX20BAW	0,27	820
SEHVX32BAW	0,24	874
SEHVX40BAW	0,25	1639
SEHVX64BAW	0,22	1747

Le cordon d'alimentation du câblage local doit être conforme à la norme IEC60245.

Le type de câblage dans les conduites protégées doit être H05VV; H07RN-F doit être utilisé dans les conduites non protégées.

5.5.3 Exigences des câbles

Élément	Faisceau de câbles	Description	Nombre de conducteurs requis	Courant de service maximal
1	PS	Alimentation électrique de l'unité intérieure	4+GND	^(b)
2	LV	Câble de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	2 ^(d)	^(d)
3	LV	Commande à distance standard (F1/F2)	2	^(c)
4	LV	Commande à distance secondaire (F1/F2) ^(d)	2	^(c)
5	LV	Signal d'activation/de désactivation du thermostat ^(a)	2	^(c)
6	LV	Signal de refroidissement/chauffage du thermostat ^(a)	2	^(c)
7	LV	Signal MARCHE du fonctionnement ^(a)	2	^(c)
8	LV	Signal d'ARRÊT du fonctionnement ^(a)	2	^(c)
9	HV	Sortie de refroidissement/chauffage	2	0,3 A
10	HV	Sortie d'activation/de désactivation du fonctionnement	2	0,3 A
11	HV	Sortie d'erreur	2	0,3 A
12	HV	Sortie du chauffage des tuyauteries d'eau	2	1 A
13	HV	Sortie d'activation/de désactivation de la pompe	2	0,3 A

- (a) En option
 (b) Reportez-vous à la plaque signalétique de l'unité ou au manuel de données techniques.
 (c) La section minimale du câble est de 0,75 mm².
 (d) La section minimale du câble est de 1,5 mm².
 PS Alimentation électrique
 LV Basse tension
 HV Haute tension

5.5.4 Exigences du dispositif de sécurité

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

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

**INFORMATIONS**

Les unités multiples sont des combinaisons standard.

Unité extérieure	Fusibles recommandés
SERHQ020BAW1	32 A
SERHQ032BAW1	40 A

Unité intérieure	Fusibles recommandés
SEHVX20BAW	6 A

6 Installation

Unité intérieure	Fusibles recommandés
SEHVX32BAW	10 A
SEHVX40BAW	
SEHVX64BAW	

REMARQUE

Lors de l'utilisation d'un disjoncteur actionné par courant résiduel, veillez à utiliser un courant résiduel nominal de 300 mA de type haute vitesse.

6 Installation

6.1 Vue d'ensemble: installation

Ce chapitre décrit ce qu'il y a lieu de faire et de savoir avant d'aller sur site.

Ordre de montage habituel

La mise en service inclut généralement les étapes suivantes:

- 1 Montage de l'unité extérieure.
- 2 Montage de l'unité intérieure.
- 3 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.
- 4 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant.
- 5 Charge du réfrigérant.
- 6 Raccordement de la tuyauterie d'eau.
- 7 Raccordement du câblage électrique.

6.2 Ouverture des unités

6.2.1 À propos de l'ouverture des unités

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

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

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

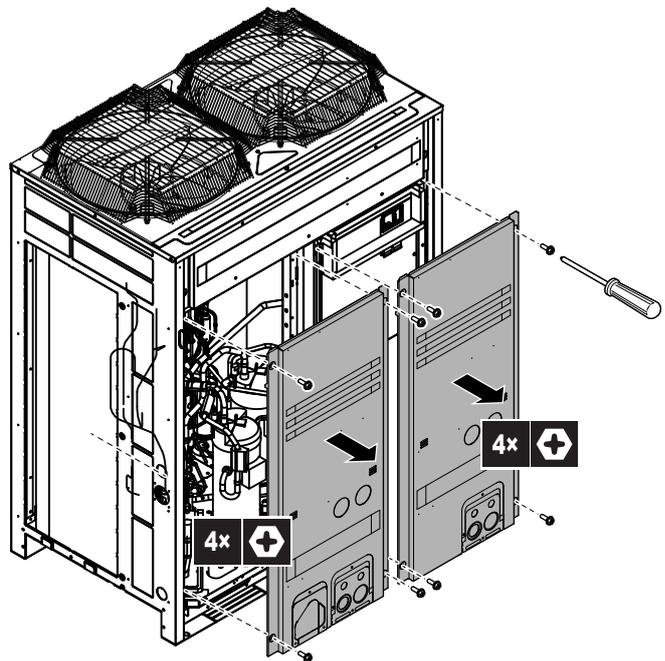
NE LAISSEZ PAS l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.

6.2.2 Pour ouvrir l'unité extérieure

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Pour accéder à l'unité, les plaques avant doit être ouvertes comme suit:



Une fois que les plaques avant sont ouvertes, il est possible d'accéder à la boîte des composants électriques. Reportez-vous à "6.2.4 Pour ouvrir la boîte des composants électrique de l'unité extérieure" à la page 19.

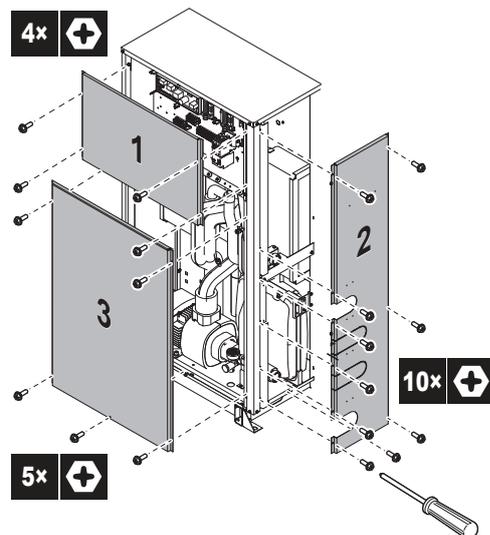
Les boutons poussoirs sur la carte de circuits imprimés principale doit être accessible à des fins d'entretien. Pour accéder à ces boutons poussoirs, le couvercle du boîtier des composants électriques ne doit pas être ouvert. Reportez-vous à "7.2.3 Accès aux composants du réglage sur place" à la page 38.

6.2.3 Ouverture de l'unité intérieure

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Pour accéder à l'unité, les plaques avant doit être ouvertes comme suit:



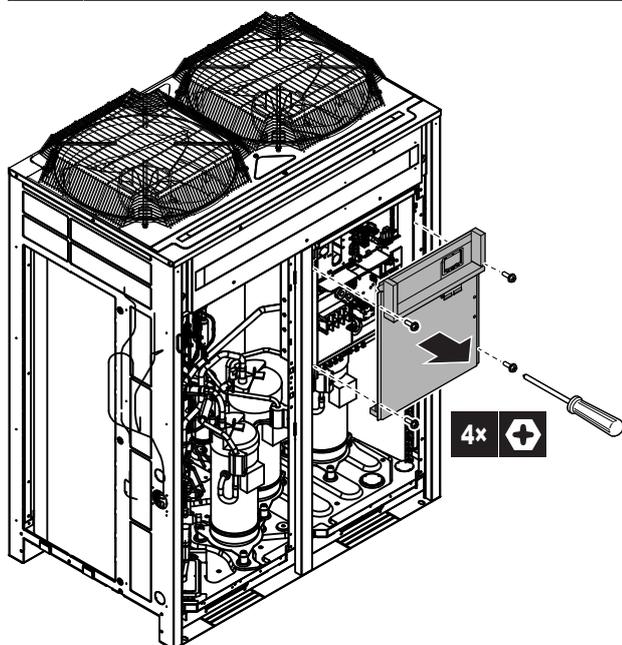
Panneau	
1	Pièces électriques de l'unité intérieure
2	Unité intérieure (panneau latéral)
3	Unité intérieure (panneau frontal)

Une fois que les plaques avant sont ouvertes, il est possible d'accéder à la boîte des composants électriques. Reportez-vous à "6.2.5 Pour ouvrir la boîte des composants électriques de l'unité intérieure" à la page 19.

6.2.4 Pour ouvrir la boîte des composants électrique de l'unité extérieure

REMARQUE

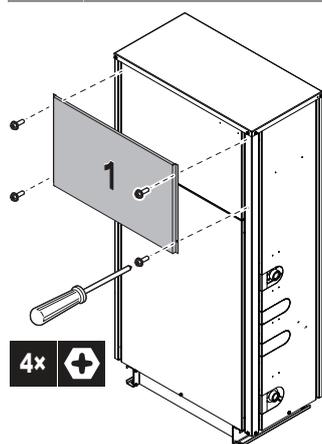
N'exercez PAS de force excessive lors de l'ouverture du couvercle du boîtier des composants électroniques. Une force excessive peut déformer le couvercle, ce qui peut entraîner la pénétration d'eau et la dégradation de l'équipement.



6.2.5 Pour ouvrir la boîte des composants électriques de l'unité intérieure

REMARQUE

N'exercez PAS de force excessive lors de l'ouverture du couvercle du boîtier des composants électroniques. Une force excessive peut déformer le couvercle, ce qui peut entraîner la pénétration d'eau et la dégradation de l'équipement.



6.3 Montage de l'unité extérieure

6.3.1 A propos du montage de l'unité extérieure

Quand

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

Ordre de montage habituel

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

- 1 Préparation de la structure de l'installation.
- 2 Installation de l'unité extérieure.
- 3 Préparation du drainage.

6.3.2 Précautions lors du montage de l'unité extérieure

INFORMATIONS

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

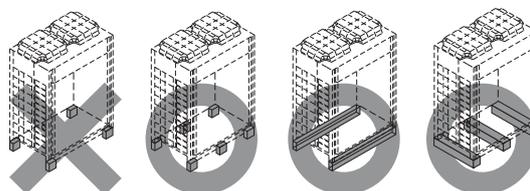
- Précautions de sécurité générales
- Préparation

6.3.3 Prévoir la structure d'installation

Assurez-vous que l'unité est installée de niveau sur une base suffisamment forte pour empêcher des vibrations et des bruits.

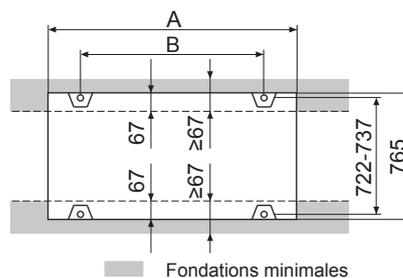
REMARQUE

- Lorsque la hauteur d'installation de l'unité doit être augmentée, n'utilisez PAS de supports pour soutenir uniquement les coins.
- Les pieds sous l'appareil doivent avoir une largeur minimale de 100 mm.



X Non permis
O Autorisé

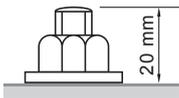
- La hauteur des fondations doit être au moins de 150 mm du sol. Dans les régions exposées à de fortes chutes de neige, cette hauteur doit être augmentée en fonction du lieu d'installation et des conditions.
- L'installation préférée est sur des fondations longitudinales solides (cadre avec poutres d'acier ou béton).



Unité extérieure	A	B
SERHQ020	930	792
SERHQ032	1240	1102

6 Installation

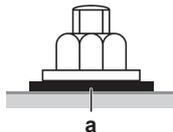
- Fixez l'unité en place au moyen de quatre boulons pour fondation M12. Il vaut mieux visser les boulons de fondation jusqu'à ce que leur longueur reste à 20 mm de la surface de la fondation.



6.3.4 Pour fournir le drainage

REMARQUE

- Préparez un canal pour l'écoulement de l'eau autour de la fondation afin d'évacuer les eaux usées du pourtour de l'appareil.
- Si l'unité doit être installée sur un toit, vérifiez la résistance du toit et ses installations de drainage d'abord.
- Si vous installez l'unité sur un bâti, installez la plaque d'étanchéité à une distance de 150 mm sous l'unité pour empêcher l'infiltration d'eau par le bas de l'unité.
- Lorsque l'unité est installée dans un environnement corrosif, utilisez un écrou avec une rondelle plastique (a) pour protéger la partie serrante de l'écrou de la rouille.



6.4 Montage de l'unité intérieure

6.4.1 À propos du montage de l'unité intérieure

Quand

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

Ordre de montage habituel

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

- Préparation de la structure de l'installation.
- Installation de l'unité intérieure.

6.4.2 Précautions de montage de l'unité intérieure

INFORMATIONS

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

- Précautions de sécurité générales
- Préparation

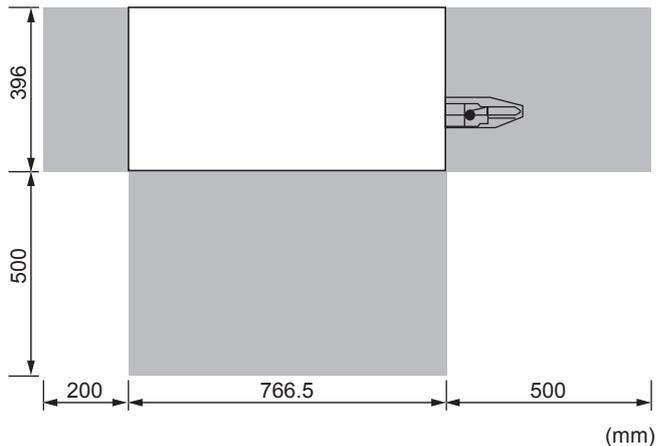
6.4.3 Prévoir la structure d'installation

Assurez-vous que l'unité est installée de niveau sur une base suffisamment forte pour empêcher des vibrations et des bruits.

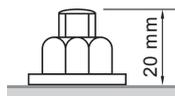
REMARQUE

- Lorsque la hauteur d'installation de l'unité doit être augmentée, n'utilisez PAS de supports pour soutenir uniquement les coins.
- Les pieds sous l'appareil doivent avoir une largeur minimale de 100 mm.

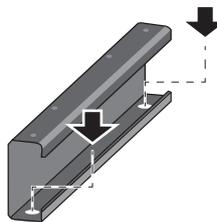
- L'unité doit être montée contre le mur.
- L'unité doit être fixée pour éviter qu'elle ne bascule.
- L'installation préférée est sur des fondations longitudinales solides (cadre avec poutres d'acier ou béton).
- Observez les exigences d'espace d'installation minimaux.



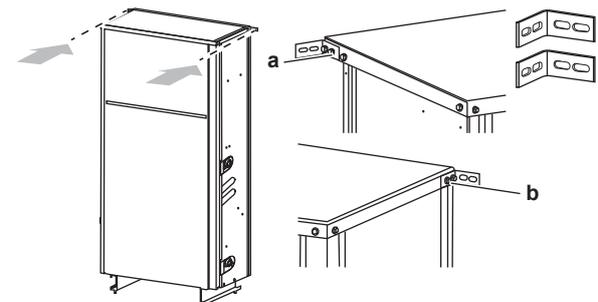
- Fixez l'unité en place au moyen de quatre boulons pour fondation M12. Il vaut mieux visser les boulons de fondation jusqu'à ce que leur longueur reste à 20 mm de la surface de la fondation.



- Fixez l'appareil au sol à l'aide des trous pratiqués dans les poutres inférieures.



- Attachez l'unité au mur à l'aide des 2 supports en L pour éviter qu'elle ne tombe. Les supports peuvent être fixés au panneau supérieur de l'unité intérieure (2x vis M5 de chaque côté, mais une vis est déjà montée du côté droit de la plaque supérieure).



- Fixez un support en L du côté gauche de la plaque supérieure à l'aide de 2 vis du sachet d'accessoires
- Fixez l'autre support en L du côté droit de la plaque supérieure à l'aide d'une (1) vis du sachet d'accessoires et d'une (1) vis déjà fixée à l'unité

6.5 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

6.5.1 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant



INFORMATIONS

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

- Précautions de sécurité générales
- Préparation



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE



REMARQUE

Respectez les consignes suivantes concernant la tuyauterie du réfrigérant:

- Veillez à ce que seul le réfrigérant indiqué soit mélangé au circuit du réfrigérant (air, par exemple).
- Utilisez uniquement du réfrigérant R410A.
- Utilisez uniquement des outils d'installation (jauges de manifold, par exemple) exclusivement conçus pour les installations R410A, de manière à résister à la pression et à éviter la pénétration de matériaux étrangers (huiles minérales et humidité, par exemple) dans le système.
- Protégez la tuyauterie comme décrit dans le tableau suivant pour éviter que la saleté, le liquide ou la poussière ne pénètrent dans la tuyauterie.
- Faites attention lorsque vous passez des tubes en cuivre dans des murs.

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



AVERTISSEMENT

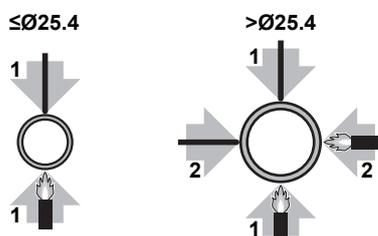
Branchez fermement la tuyauterie de réfrigérant avant de faire fonctionner le compresseur. En effet, si la tuyauterie du réfrigérant n'est PAS branchée et que la vanne d'arrêt est ouverte alors que le compresseur fonctionne, de l'air sera aspiré et provoquera une pression anormale dans le cycle de réfrigération. Cela risque d'endommager l'équipement et de blesser des personnes.

6.5.2 Brasage de l'extrémité du tuyau

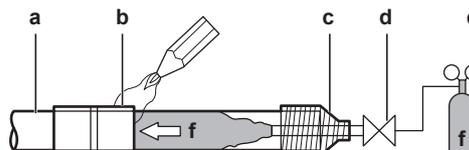


REMARQUE

Précautions lors du raccordement des tuyaux fournis sur place. Ajouter le matériau de brasage comme le montre l'illustration.



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



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

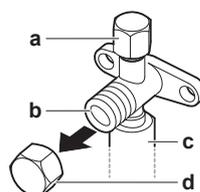
- N'utilisez PAS d'antioxydants lors du brasage des raccords de tuyaux. Les résidus peuvent obstruer les tuyaux et détruire l'équipement.
- N'utilisez PAS de décapant lors du brasage de la tuyauterie de réfrigérant cuivre/cuivre. Utilisez un alliage de brasure à base de cuprophosphore (BCuP) qui ne requiert pas de décapant. Le fondant a une influence extrêmement néfaste sur les tuyauteries de réfrigérant. Par exemple, si du fondant à base de chlore est utilisé, il provoquera la corrosion des tuyaux ou, tout particulièrement, si le fondant contient du fluor, il endommagera l'huile de réfrigérant.

6.5.3 Utilisation de la vanne d'arrêt et de l'orifice de service

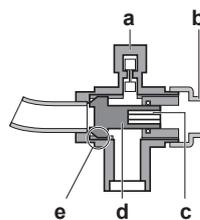
Manipulation de la vanne d'arrêt

Prenez les directives suivantes en compte:

- Les vannes d'arrêt sont fermées en usine.
- L'illustration suivante représente les pièces requises lors de la manipulation de la vanne.



- a Orifice de service et couvercle d'orifice de service
- b Vanne d'arrêt
- c Connexion des câbles sur site
- d Couvercle de la vanne d'arrêt



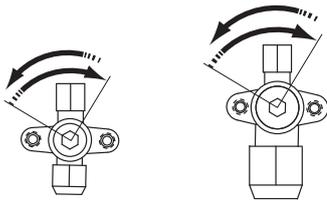
- a Orifice de service
- b Couvercle de la vanne d'arrêt
- c Trou hexagonal
- d Arbre
- e Joint

- Laissez les deux vannes d'arrêt ouvertes lors du fonctionnement.
- Ne forcez pas trop sur la vanne d'arrêt, faute de quoi vous risquez de casser le corps de la vanne.

6 Installation

Ouverture/fermeture de la vanne d'arrêt

- 1 Retrait du couvercle de la vanne d'arrêt.
- 2 Insérez une clé hexagonale (côté liquide: 4 mm, côté gaz: 8 mm) dans la vanne d'arrêt et tournez la vanne d'arrêt:



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

- 3 Lorsque la vanne d'arrêt ne peut PAS tourner plus loin, cessez le mouvement de rotation. La vanne est alors ouverte/fermée.



INFORMATIONS

- Le SERHQ020 supporte une tuyauterie de Ø22,2 sur la canalisation accessoire fournie avec l'unité.
- Le SERHQ032 supporte une tuyauterie de Ø28,6 sur la canalisation accessoire fournie avec l'unité.

Manipulation de l'orifice de service

Position des orifices de service:

Pour connaître l'endroit de l'orifice de service, se reporter à l'étiquette "Attention" apposée sur le panneau avant de l'unité extérieure.



- Utilisez toujours un tuyau de charge équipé d'une broche d'enfoncement de vanne étant donné que l'orifice de service est une vanne de type Schrader.
- Après avoir manipulé l'orifice de service, veillez à serrer le couvercle d'orifice de service fermement. Pour connaître le couple de serrage, reportez-vous au tableau ci-dessous.
- Une fois le couvercle d'orifice de service resserré, s'assurer qu'il n'existe aucune fuite de réfrigérant.

Couples de serrage

Dimension de la vanne d'arrêt (mm)	Couple de serrage N•m (Tournez dans le sens horaire pour fermer)			
	Arbre			
	Corps de vanne	Clé hexagonale	Capuchon (couvercle de vanne)	Orifice de service
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø25,4	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	

6.5.4 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure

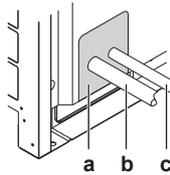


REMARQUE

Toutes les canalisations sur site doivent être installées par un technicien agréé et doivent être conformes aux réglementations locales et nationales et vigueur.

Obtenez les tuyaux et trous de passage des fils à l'aide de matériau d'étanchéité (non fourni), sinon la capacité de l'unité baissera et de petits animaux pourraient entrer dans la machine.

Exemple: sortie du tuyau par l'avant



- a Bouchez les zones grises (tuyauterie acheminée à travers le panneau frontal)
- b Tuyau de gaz latéral
- c Tuyau de liquide latéral



REMARQUE

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



REMARQUE

- Veillez à utiliser les tuyaux accessoires fournis lorsque vous effectuez des travaux de tuyauterie sur place.
- Veillez à ce que la canalisation installée sur place ne touche pas d'autres canalisations, le panneau inférieur ou le panneau latéral. Veillez, tout particulièrement pour la connexion inférieure et latérale, à protéger la canalisation au moyen d'une isolation adéquate pour éviter qu'elle entre en contact avec le boîtier.



REMARQUE

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



AVERTISSEMENT

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

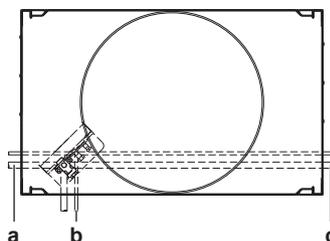
- Les concentrations excessives de réfrigérant dans une pièce fermée peuvent entraîner un manque d'oxygène.
- Des gaz toxiques peuvent se former si le gaz réfrigérant entre en contact avec des flammes.



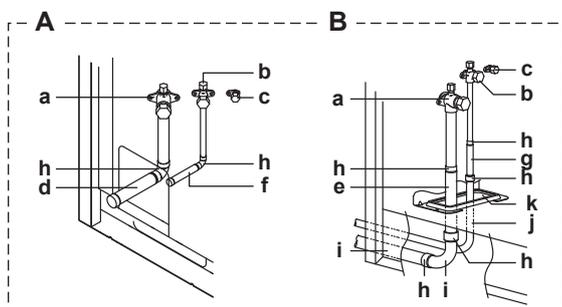
AVERTISSEMENT

Ne touchez JAMAIS directement tout réfrigérant s'écoulant accidentellement. Il y a un risque de blessures graves dues aux gelures.

La tuyauterie de fluide frigorigène peut être installée par l'avant ou par le côté de l'unité (extraite par le bas) comme indiqué dans la figure.



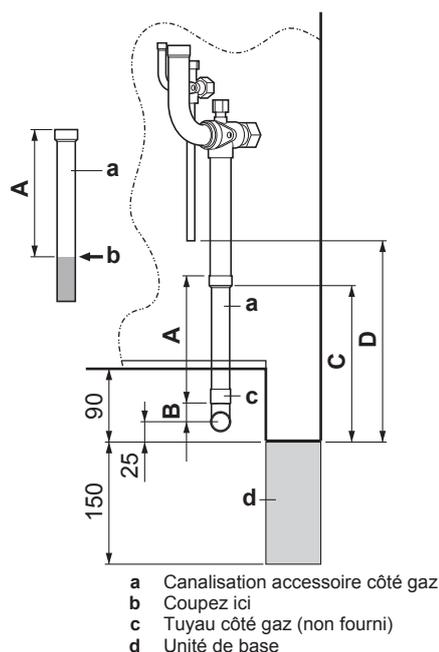
- a Connexion côté gauche
- b Connexion frontale
- c Connexion côté droit



- A** Pour le raccordement frontal, retirez le couvercle de la vanne d'arrêt pour raccorder la tuyauterie de réfrigérant.
- B** Pour le raccordement latéral, retirez les trous à enfoncer sur le bâti du bas et acheminez la tuyauterie sous le bâti inférieur.
- a Vanne d'arrêt de tuyau de gaz
 - b Vanne d'arrêt du tuyau de liquide
 - c Orifice de service pour ajouter du réfrigérant
 - d Tuyau accessoire côté gaz (1)
 - e Tuyau accessoire côté gaz (2)
 - f Canalisation accessoire côté liquide (1)
 - g Canalisation accessoire côté liquide (2)
 - h Brasage
 - i Tuyau côté gaz (non fourni)
 - j Tuyau côté liquide (non fourni)
 - k Ouvrez les trous à enfoncer avec un marteau

Découpe du tuyau accessoire côté gaz

Lors du raccordement latéral de la tuyauterie de réfrigérant, coupez le tuyau accessoire côté gaz comme indiqué dans la figure.



- a Canalisation accessoire côté gaz
- b Coupez ici
- c Tuyau côté gaz (non fourni)
- d Unité de base

Unité extérieure	A	B	C	D
SERHQ020	156	23	192	247
SERHQ032	150	29	192	251



REMARQUE

- Lors du raccordement de la tuyauterie sur place, veiller à utiliser le tuyau accessoire.
- S'assurer que le tuyau sur site n'entre pas en contact avec d'autres tuyaux, le cadre inférieur ou les panneaux latéraux de l'unité.



REMARQUE

Précautions lors de la réalisation des trous à défoncer:

- Evitez d'endommager le boîtier.
- Après avoir réalisé les trous à défoncer, nous vous recommandons d'éliminer les bavures et de peindre les bords et les zones autour des bords à l'aide de la peinture de réparation pour éviter la formation de rouille.
- Lors du passage du câblage électrique à travers les trous à enfoncer, entourer le câble de bande de protection pour éviter tout dégât.



AVERTISSEMENT



N'enlevez jamais le tuyau écrasé par brasage.



AVERTISSEMENT

Tout gaz ou huile restant à l'intérieur de la vanne d'arrêt peut faire exploser la tuyauterie écrasée.

Le non-respect des instructions de la procédure ci-dessous peut entraîner des dommages aux biens ou des blessures qui peuvent être graves en fonction des circonstances.

Utilisez la procédure suivante pour retirer le tuyau écrasé:

- 1 Déposer le couvercle de la vanne et veiller à ce que toutes les vannes d'arrêt soient complètement fermées.



- 2 Raccorder un flexible de charge aux orifices d'entretien de toutes les vannes d'arrêt.
- 3 Récupérez le gaz et l'huile de la tuyauterie écrasée à l'aide de l'unité de récupération.



ATTENTION

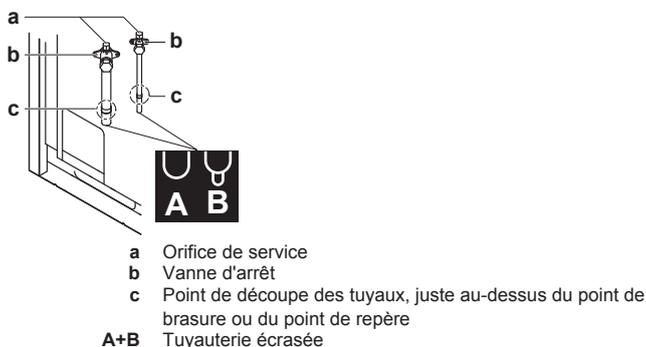
Ne laissez pas les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

- 4 Lorsque le gaz et l'huile sont complètement collectés de la tuyauterie écrasée, débranchez le flexible de charge et fermez les orifices de service.
- 5 Si la partie inférieure de la tuyauterie pincée ressemble au détail A de la figure ci-dessous, effectuez les 2 dernières étapes de cette procédure.
- 6 Si la partie inférieure de la tuyauterie pincée ressemble au détail B de la figure ci-dessous, effectuez les 3 dernières étapes de cette procédure.
- 7 Coupez la partie inférieure de la tuyauterie écrasée plus petite avec un outil approprié (par ex. un coupe-tube, une pince coupante...) de sorte qu'une section transversale s'ouvre pour permettre à l'huile restant de s'écouler au cas où la récupération n'était pas terminée. Attendez que toute l'huile s'écoule.



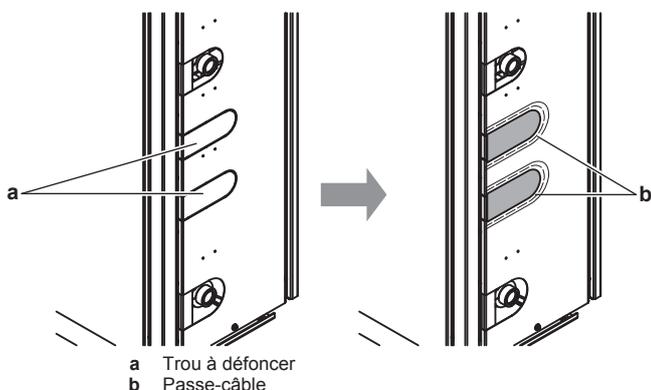
- 8 Coupez la tuyauterie pincée juste au-dessus du point de brasure ou du point de repère, à l'aide d'un coupe-tube.
- 9 Attendez que toute l'huile se soit écoulée, si la récupération n'est pas terminée, puis procédez au raccordement de la tuyauterie.

6 Installation



6.5.5 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure

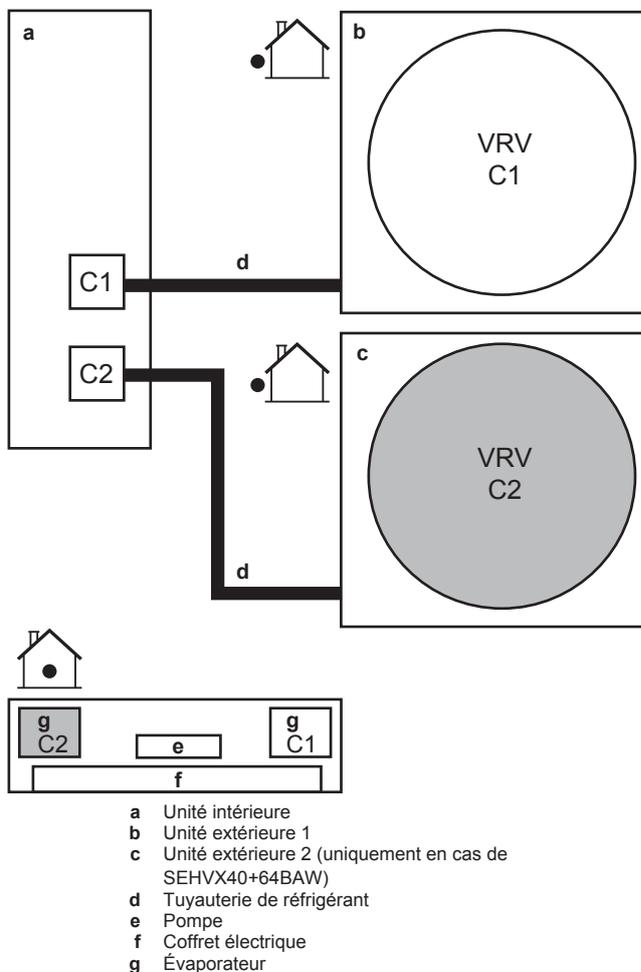
- Pour le SEHVX20+32BAW, enlevez l'orifice supérieur à défoncer de la plaque de service latérale et ajoutez le passe-câble (accessoire) pour recouvrir les bavures éventuelles. Pour le SEHVX40+64BAW, enlevez les orifices supérieur et inférieur à défoncer de la plaque de service latérale et ajoutez les passe-câbles (accessoire) pour recouvrir les bavures éventuelles.



- Découpez d'abord la tuyauterie de liquide frigorigène à l'intérieur de l'unité d'environ 7 cm avant le collier et la tuyauterie de gaz frigorigène 4 cm avant le collier. Ceci est nécessaire pour éviter que le coupe-tubes n'interfère avec la tuyauterie. Éliminez les bavures éventuelles de la tuyauterie.
- Utilisez des conduites accessoires pour raccorder la tuyauterie du réfrigérant à installer aux raccords de tuyauterie de l'unité intérieure. Pour le SEHVX20BAW, après avoir coupé l'extrémité de la tuyauterie de réfrigérant liquide et gazeux, soudez le tuyau accessoire 1 au raccord de liquide et le tuyau accessoire 2 au raccord de gaz. Pour le SEHVX32BAW, après avoir coupé l'extrémité de la tuyauterie de réfrigérant liquide et gazeux, soudez le tuyau à installer directement au raccord de liquide et le tuyau accessoire 2 au raccord de gaz. Pour le SEHVX40BAW, effectuez la procédure de SEHVX20BAW deux fois. Pour le SEHVX64BAW, effectuez la procédure de SEHVX32BAW deux fois.

REMARQUE

Après le brasage, fixez les tuyaux à l'unité à l'aide de colliers de serrage dans les supports de tuyaux.



REMARQUE

Lors du montage de la tuyauterie entre les unités extérieure et intérieure, référez-vous également à la figure dans "6.9.7 Raccordement des câble d'alimentation et de transmission" à la page 36.

6.6 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant

6.6.1 À propos de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant

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

Avant de vérifier la tuyauterie de réfrigérant

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

Ordre de montage habituel

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

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

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

6.6.2 Précautions lors de la vérification de la tuyauterie de réfrigérant



INFORMATIONS

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

- Précautions de sécurité générales
- Préparation



REMARQUE

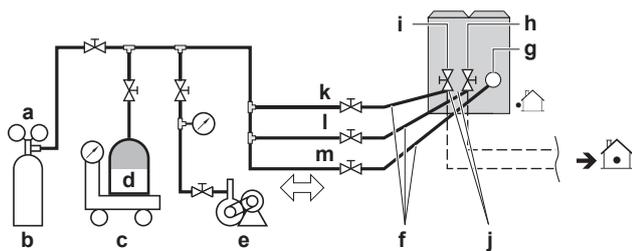
Utilisez une pompe à vide à 2 étapes équipée d'un clapet de non-retour capable d'évacuer une pression de jauge de $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr absolus). Assurez-vous que l'huile de la pompe n'est pas refoulée vers le système lorsque la pompe est à l'arrêt.



REMARQUE

La pompe à vide doit uniquement être utilisée avec le réfrigérant R410A. L'utilisation de la même pompe à vide avec d'autres réfrigérants peut endommager la pompe et l'unité.

6.6.3 Contrôle du tuyau de réfrigérant: Configuration



- a Vanne de réduction de pression
- b Azote
- c Bascule
- d Réservoir de réfrigérant R410A (système à siphon)
- e Pompe à vide
- f Tuyau de charge
- g Orifice de service pour ajouter du réfrigérant
- h Vanne d'arrêt de la conduite de liquide
- i Vanne d'arrêt de la conduite de gaz
- j Orifice de service de vanne d'arrêt
- k Vanne A
- l Vanne B
- m Vanne C

Vanne	Etat de la vanne
Vanne A	Fermer
Vanne B	Ouvert
Vanne C	Ouvert
Vanne d'arrêt de la conduite de liquide	Fermer
Vanne d'arrêt de la conduite de gaz	Fermer

6.6.4 Recherche de fuites: Test de fuite de pression



REMARQUE

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

- Rompez la dépression en pressurant à l'azote jusqu'à une pression de jauge de $4,0$ MPa (40 bars). Ne réglez jamais la pression de jauge au-delà de la pression de fonctionnement maximale de l'unité, c.-à-d. $4,0$ MPa (40 bar).

6.6.5 Réalisation du séchage par le vide

Pour éliminer toute l'humidité du système, procédez comme suit:

- Vidangez le système pendant au moins 2 heures jusqu'à l'obtention d'une dépression cible de $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr absolus).
- Vérifiez que la dépression cible est maintenue pendant au moins 1 heure lorsque la pompe à dépression est éteinte.
- Si la dépression cible n'est pas atteinte dans les 2 heures ou maintenue pendant 1 heure, le système peut contenir trop d'humidité. Dans ce cas, rompez la dépression en pressurant à l'azote jusqu'à une pression de $0,05$ MPa (0,5 bar) et répétez les étapes 1 à 3 jusqu'à ce que l'humidité ait été éliminée.



REMARQUE

Dans le cas d'un SERHQ032, effectuez les opérations sur les deux unités.

6.6.6 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

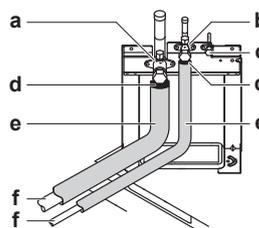
Après avoir terminé le test de fuite et le séchage par le vide, la tuyauterie doit être isolée. Tenez compte des points suivants:

- Veillez à isoler les tuyaux de liquide et de gaz (de toutes les unités).
- Utilisez de la mousse de polyéthylène résistant à une température de 70°C pour les canalisations de liquide et de la mousse de polyéthylène résistant à une température de 120°C pour les canalisations de gaz.
- Renforcer l'isolation du tuyau de réfrigérant en fonction de l'environnement d'installation.

Température ambiante	Humidité	Epaisseur minimum
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	75% à 80% de HR	15 mm
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$ de HR	20 mm

De la condensation peut se former sur la surface de l'isolation.

- s'il y a une possibilité que de la condensation de la vanne d'arrêt pourrait s'écouler dans l'unité intérieure par les interstices dans l'isolation et les tuyauteries parce que l'unité extérieure est située plus haut que l'unité intérieure, il convient de prévenir ce problème en étanchéifiant les connexions. Voir la figure ci-dessous.



- a Vanne d'arrêt de la conduite de gaz
- b Vanne d'arrêt de la conduite de liquide
- c Orifice de service pour ajouter du réfrigérant
- d Traitement d'étanchéité
- e Isolation
- f Tuyauterie entre l'unité intérieure et l'unité extérieure



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Veillez à isoler les tuyaux locaux, car leur contact risque de provoquer des brûlures.

6.7 Charge du réfrigérant

6.7.1 A propos de la recharge du réfrigérant

Dès que le séchage à vide est terminé, la charge de réfrigérant supplémentaire peut débiter.

6 Installation

Il y a deux méthodes de recharge du réfrigérant supplémentaire.

Méthode	Voir
Recharge automatique	"Etape 6a: Recharge automatique du réfrigérant" à la page 27
Recharge manuelle	"Etape 6b: Pour recharger manuellement le réfrigérant" à la page 28

Afin d'accélérer le processus de charge du réfrigérant, ce qui est le cas des plus grands systèmes, il est recommandé de précharger d'abord une partie de réfrigérant par la conduite de liquide avant d'effectuer la recharge automatique ou manuelle. Cette étape est incluse dans la procédure ci-dessous (voir "6.7.4 Recharge du réfrigérant" à la page 26). Cette étape peut être ignorée, la recharge risque de prendre plus de temps dans ce cas.

6.7.2 Précautions lors de la recharge de réfrigérant



INFORMATIONS

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

- Précautions de sécurité générales
- Préparation



AVERTISSEMENT

- Utilisez uniquement du réfrigérant R410A. D'autres substances peuvent entraîner des explosions et des accidents.
- Le R410A contient des gaz à effet de serre fluorés. Son potentiel de réchauffement global (GWP) est de 2087,5. NE laissez PAS ces gaz s'échapper dans l'atmosphère.
- Lorsque vous chargez du réfrigérant, utilisez toujours des gants de protection et des lunettes de sécurité.



REMARQUE

Si l'alimentation de certaines unités est coupée, la procédure de recharge ne peut pas s'achever correctement.



REMARQUE

Veillez à effectuer la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.



REMARQUE

Si l'opération est effectuée dans les 12 minutes après avoir mis les unités intérieure et extérieure sous tension, la LED du H2P s'allumera et le compresseur ne fonctionnera pas avant que la communication soit établie de manière correcte entre la ou les unité(s) extérieure(s) et les unités intérieures.



REMARQUE

Fermez le panneau frontal avant d'exécuter l'opération de charge de réfrigérant. Sans le panneau frontal fixé, l'unité ne peut pas évaluer correctement si elle fonctionne correctement ou non.



REMARQUE

En cas de maintenance et si le système (unité extérieure + tuyauterie apportée + unités intérieures) ne contient plus de réfrigérant (par ex. après une opération de purge de réfrigérant), l'unité doit être rechargée avec sa quantité initiale de réfrigérant (reportez-vous à la plaquette signalétique de l'unité) en effectuant une recharge préalable avant de démarrer la fonction de recharge automatique.



REMARQUE

- L'orifice de recharge de réfrigérant est relié au tuyau à l'intérieur de l'unité. Le tuyau interne de l'unité est déjà chargé de réfrigérant en usine; par conséquent, soyez prudent lors du raccordement du flexible de charge.
- Après avoir ajouté le réfrigérant, n'oubliez pas de fermer le couvercle de l'orifice de recharge du réfrigérant. Le couple de serrage du couvercle est de 11,5 à 13,9 N·m.
- Afin de garantir une répartition uniforme du réfrigérant, il faudra ±10 minutes au compresseur pour démarrer une fois que l'unité a commencé à fonctionner. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

6.7.3 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle



INFORMATIONS

Pour le réglage de recharge final dans un laboratoire d'essai, contactez votre distributeur.

Le calcul de la charge de réfrigérant supplémentaire est basé sur la taille de la tuyauterie du liquide.

Formule:

$$R = (X_{09,52} \times 0,059) + (X_{012,7} \times 0,12)$$

R Réfrigérant supplémentaire à charger R [en kg et arrondi à 1 décimale]

X_{1,2} Longueur totale [m] du tuyau de liquide de Øa

Exemple

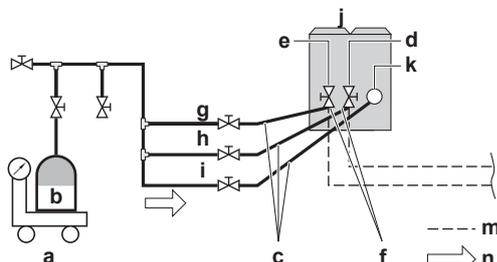
SEHVX64BAW + 2 × SERHQ032BAW1

$$R = (L1 + L2)_{012,7} \times 0,12$$

6.7.4 Recharge du réfrigérant

Recharge préalable du réfrigérant

- Calculez la quantité de réfrigérant supplémentaire à ajouter à l'aide de la formule mentionnée en "6.7.3 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle" à la page 26.
- La quantité de précharge est de 10 kg de moins que la quantité calculée.
- Ouvrir la vanne C (les vannes A et B et les vannes d'arrêt doivent rester fermées) et charger le réfrigérant sous forme liquide via l'orifice de service de la vanne d'arrêt côté liquide.
- Fermez la vanne C lorsque la quantité de précharge calculée est atteinte.



- a Bascule
- b Réservoir de réfrigérant R410A (système à siphon)
- c Tuyau de charge
- d Vanne d'arrêt de la conduite de liquide
- e Vanne d'arrêt de la conduite de gaz
- f Orifice de service de vanne d'arrêt
- g Vanne B
- h Vanne C
- i Vanne A
- j Orifice de recharge de réfrigérant
- k Tuyau entre unités
- l Tuyauterie de réfrigérant
- m Tuyauterie à fournir
- n Ecoulement du gaz



REMARQUE

En cas de maintenance et si le système (unité extérieure +tuyauterie apportée+unités intérieures) ne contient plus de réfrigérant (par ex. après une opération de purge de réfrigérant), l'unité doit être rechargée avec sa quantité initiale de réfrigérant (reportez-vous à la plaquette signalétique de l'unité) en effectuant une recharge préalable avant de démarrer la fonction de recharge automatique.



INFORMATIONS

Le réfrigérant sera chargé à concurrence de 22 kg en 1 heure à une température extérieure de 30°C BS ou à concurrence de ±6 kg à une température extérieure de 0°C BS.

- 5 Après la précharge, branchez la vanne A à l'orifice de charge du réfrigérant et chargez le réfrigérant supplémentaire restant par cet orifice.

Etape 6a: Recharge automatique du réfrigérant



INFORMATIONS

La recharge de réfrigérant automatique présente les limites décrites ci-dessous. Hors de ces limites, le système ne peut pas actionner la recharge de réfrigérant automatique:

- Température extérieure: 0~43°C DB.
- Température intérieure: 20~32°C DB.
- Capacité totale de l'unité intérieure: ≥80%.

La recharge de réfrigérant supplémentaire restante peut être effectuée en actionnant l'unité extérieure au moyen du mode de recharge de réfrigérant automatique.

En fonction de conditions de limitation ambiantes (voir ci-dessus), l'unité décidera automatiquement quel mode d'opération sera utilisé pour effectuer la recharge automatique: refroidissement ou chauffage. Si les conditions ci-dessus sont remplies, l'opération de refroidissement sera sélectionnée. Sinon, ce sera l'opération de chauffage.

Procédure

- 1 Ouvrir les vannes d'arrêt côté liquide et côté gaz ainsi que la vanne d'arrêt de l'orifice de service. (Les vannes A, B et C doivent être fermées.)
- 2 Fermez tous les panneaux avant, sauf le panneau avant du boîtier de composants électriques et mettez sous tension.
- 3 Si la DEL H2P clignote, vérifiez le code de dysfonctionnement sur l'interface utilisateur. Reportez-vous à "6.7.5 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant" à la page 29.
- 4 Appuyez sur BS1 si l'écran LED ne correspond pas à ce qui est affiché ci-dessous.
 - ● ☀ ● ● ● ●
- 5 Appuyez une seule fois sur BS4.
 - ☀ ☀ ☀ ☀ ☀ ☀ ☀
- 6 Appuyez sur BS4 pendant au moins 5 secondes.

- 7 Cette étape est le jugement du mode de recharge. La recharge automatique doit être effectuée en mode de refroidissement. Toutefois, si la température intérieure est de 20°C BS ou moins, l'unité se chargera d'abord en mode de chauffage afin d'augmenter la température intérieure. L'unité sélectionnera automatiquement le mode de refroidissement ou de chauffage pour la recharge.



REMARQUE

Lors de la recharge en mode chauffage, la vanne A doit être fermée manuellement avant la fin de la recharge complète.

Recharge automatique du réfrigérant en mode chauffage

- 1 Démarrez l'unité et attendez qu'elle se prépare à recharger en mode chauffage.

Contrôle de pression (première minute) ● ☀ ● ● ● ● ☀

Commande de démarrage (2 prochaines minutes) ☀ ☀ ● ● ● ☀ ●

Attente de conditions de chauffage stables (±15 minutes suivantes (en fonction du système)) ☀ ☀ ● ● ● ☀ ☀

Prêt pour la recharge ☀ ☀ ● ● ☀ ● ☀

- 2 Appuyez une fois sur BS4 dans les 5 minutes. Si BS4 n'est pas enfoncé dans les 5 minutes, P² s'affichera sur l'interface utilisateur.
- 3 Lorsque l'affichage DEL suivant apparaît, ouvrez la vanne A et fermez le panneau avant. Si le panneau avant reste ouvert, le système ne peut pas fonctionner correctement pendant la recharge de réfrigérant.

☀ ☀ * * * * *

*= Le statut de cette DEL n'est pas important.



REMARQUE

En cas de dysfonctionnement, vérifiez l'affichage de l'interface utilisateur et reportez-vous à "6.7.5 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant" à la page 29.

- 4 Lorsque la quantité calculée de réfrigérant moins 10 kg est atteinte, la charge de réfrigérant est terminée. Fermez la vanne A et appuyez une fois sur BS3. Tant que BS3 n'est pas enfoncé, le système restera en mode de chauffage. Cela peut être exigé pour augmenter la température intérieure.

☀ ☀ ☀ ☀ ☀ ☀ ☀

- 5 Appuyez sur BS4 pour effectuer le contrôle de plage de température.

Résultat: Si la température est en dehors de la plage de température, appuyez une fois sur BS1 et complétez la recharge du réfrigérant à un autre moment lorsque la température se trouve dans la plage de température. Si la température est dans la plage, l'unité redémarre à partir de l'étape 7 dans "Etape 6a: Recharge automatique du réfrigérant" à la page 27, et le mode de refroidissement est sélectionné. Toutefois, si entre-temps, la température n'est plus dans la plage, le mode de chauffage sera de nouveau sélectionné; il est nécessaire d'augmenter la température intérieure.

Hors plage de température extérieure ☀ ☀ ☀ ☀ ☀ ● ●

Hors plage de température intérieure ☀ ☀ ☀ ☀ ● ☀ ●

6 Installation

Recharge automatique du réfrigérant en mode refroidissement

- 1 Démarrez l'unité et attendez qu'elle se prépare à recharger en mode refroidissement.

Contrôle de pression (première minute) ● ✨ ● ● ● ● ✨

Commande de démarrage (2 prochaines minutes) ● ✨ ● ● ● ✨ ●

Attente de conditions stables (±15 minutes suivantes (en fonction du système)) ● ✨ ● ● ● ✨ ✨

Prêt pour la recharge ✨ ✨ ✨ ● ✨ ● ✨

- 2 Appuyez une fois sur BS4 dans les 5 minutes. Si BS4 n'est pas enfoncé dans les 5 minutes, $P2$ s'affichera sur l'interface utilisateur.
- 3 Lorsque l'affichage DEL suivant apparaît, ouvrez la vanne A et fermez le panneau avant. Si le panneau avant reste ouvert, le système ne peut pas fonctionner correctement pendant la recharge de réfrigérant.

✨ ✨ * * * * *

*= Le statut de cette DEL n'est pas important.



REMARQUE

En cas de dysfonctionnement, vérifiez l'affichage de l'interface utilisateur et reportez-vous à ["6.7.5 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant"](#) à la page 29.

- 4 Si l'écran du dispositif de régulation à distance affiche un code clignotant PE , la recharge est pratiquement terminée. Lorsque l'unité s'arrête de fonctionner, fermez la vanne A immédiatement, vérifiez les DEL et vérifiez si $P9$ s'affiche sur l'interface utilisateur. Lorsque la quantité de recharge est faible, le code PE peut ne pas s'afficher, mais $P9$ s'affichera immédiatement à la place. Si l'affichage LED n'est pas conforme à l'illustration ci-dessous, corrigez le dysfonctionnement (comme indiqué sur l'affichage de l'interface utilisateur) et redémarrez la procédure de recharge complète.

✨ ✨ ✨ ✨ ✨ ✨ ✨

- 5 Appuyez sur BS4 pour effectuer le contrôle de plage de température.

Résultat: Si la température est en dehors de la plage de température, appuyez une fois sur BS1 et complétez la recharge du réfrigérant à un autre moment lorsque la température se trouve dans la plage de température.

Hors plage de température extérieure ✨ ✨ ✨ ✨ ✨ ● ●

Hors plage de température intérieure ✨ ✨ ✨ ✨ ● ✨ ●

Dans la plage ✨ ✨ ✨ ✨ ✨ ✨ ✨

- 6 Appuyez une fois sur BS1 pour terminer la recharge.
- 7 Notez la quantité qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et apposez-la à l'arrière du panneau avant.
- 8 Effectuez la procédure de test telle que décrite dans ["8.6.1 Ajout de réfrigérant à l'aide de la recharge automatique"](#) à la page 49.

Effectuez la procédure de test telle que décrite dans ["8 Mise en service"](#) à la page 47.

Etape 6b: Pour recharger manuellement le réfrigérant

Recharge manuelle du réfrigérant avec l'unité à l'arrêt

- 1 Calculez la quantité de réfrigérant qui peut être ajoutée à l'aide de la formule expliquée dans ["6.7.3 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle"](#) à la page 26.
- 2 Ouvrez la vanne C (les vannes A et B et les vannes d'arrêt doivent rester fermées) et rechargez la quantité requise de réfrigérant par l'orifice de service de la vanne d'arrêt côté liquide.
- 3 Lorsque la quantité requise de réfrigérant est entièrement rechargée, fermez la vanne C. Notez la quantité de réfrigérant qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et apposez-la à l'arrière du panneau avant. Effectuez la procédure de test telle que décrite dans ["8.6.3 Réfrigérant ajouté par recharge manuelle \(mode de chauffage, précharge\)"](#) à la page 50.
- 4 Lorsque la recharge supplémentaire n'est pas terminée, effectuez la procédure ci-dessous.

Recharge manuelle du réfrigérant avec l'unité en marche

- 1 Ouvrir les vannes d'arrêt côté liquide et côté gaz ainsi que la vanne d'arrêt de l'orifice de service. (Les vannes A, B et C doivent être fermées.)
- 2 Fermez tous les panneaux avant, sauf le panneau avant du boîtier de composants électriques et mettez sous tension.
- 3 Si la DEL H2P clignote, vérifiez le code de dysfonctionnement sur l'interface utilisateur. Reportez-vous à ["6.7.5 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant"](#) à la page 29.
- 4 Appuyez sur BS1 si l'écran LED ne correspond pas à ce qui est affiché ci-dessous.

● ● ✨ ● ● ● ●

- 5 Appuyez une seule fois sur BS4.

✨ ✨ ✨ ✨ ✨ ✨ ✨

- 6 Appuyez sur BS4 pendant au moins 5 secondes. L'unité sélectionnera automatiquement le mode de refroidissement ou de chauffage pour la recharge. Toutefois, si la température intérieure est de 20°C BS ou moins, l'unité se chargera d'abord en mode de chauffage afin d'augmenter la température intérieure.

Recharge manuelle du réfrigérant en mode chauffage



REMARQUE

Lors de la recharge en mode chauffage, la vanne A doit être fermée manuellement avant la fin de la recharge complète.

- 1 Démarrez l'unité et attendez qu'elle se prépare à recharger en mode chauffage.

Contrôle de pression (première minute) ● ✨ ● ● ● ● ✨

Commande de démarrage (2 prochaines minutes) ✨ ✨ ● ● ● ✨ ●

Attente de conditions de chauffage stables (±15 minutes suivantes (en fonction du système)) ✨ ✨ ● ● ● ✨ ✨

Prêt pour la recharge ✨ ✨ ● ● ✨ ● ✨

- 2 Appuyez une fois sur BS4 dans les 5 minutes. Si BS4 n'est pas enfoncé dans les 5 minutes, $P2$ s'affichera sur l'interface utilisateur.

- 3 Lorsque l'affichage DEL suivant apparaît, ouvrez la vanne A et fermez le panneau avant. Si le panneau avant reste ouvert, le système ne peut pas fonctionner correctement pendant la recharge de réfrigérant.

☀️ ⚡️ * * * * *

*= Le statut de cette DEL n'est pas important.



REMARQUE

En cas de dysfonctionnement, vérifiez l'affichage de l'interface utilisateur et reportez-vous à ["6.7.5 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant"](#) à la page 29.

- 4 Si la quantité de réfrigérant calculée moins 10 kg est atteinte, fermez la vanne A et appuyez une seule fois sur BS3.

⚡️ ⚡️ ⚡️ ☀️ ☀️ ☀️ ☀️

- 5 Appuyez sur BS1 pour terminer la recharge.
- 6 Notez la quantité qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et apposez-la à l'arrière du panneau avant.
- 7 Effectuez la procédure de test telle que décrite dans ["8.6.3 Réfrigérant ajouté par recharge manuelle \(mode de chauffage, précharge\)"](#) à la page 50.

Recharge manuelle du réfrigérant en mode refroidissement

- 1 Démarrez l'unité et attendez qu'elle se prépare à recharger en mode refroidissement.

Contrôle de pression (première minute) ● ⚡️ ● ● ● ● ☀️

Commande de démarrage (2 prochaines minutes) ● ⚡️ ● ● ● ☀️ ●

Attente de conditions stables (±15 minutes suivantes (en fonction du système)) ● ⚡️ ● ● ● ☀️ ☀️

Prêt pour la recharge ⚡️ ⚡️ ⚡️ ● ☀️ ● ☀️

- 2 Appuyez une fois sur BS4 dans les 5 minutes. Si BS4 n'est pas enfoncé dans les 5 minutes, P2 s'affichera sur l'interface utilisateur.
- 3 Lorsque l'affichage DEL suivant apparaît, ouvrez la vanne A et fermez le panneau avant. Si le panneau avant reste ouvert, le système ne peut pas fonctionner correctement pendant la recharge de réfrigérant.

☀️ ⚡️ * * * * *

*= Le statut de cette DEL n'est pas important.



REMARQUE

En cas de dysfonctionnement, vérifiez l'affichage de l'interface utilisateur et reportez-vous à ["6.7.5 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant"](#) à la page 29.

- 4 Si l'écran du dispositif de régulation à distance affiche un code clignotant PE, la recharge est pratiquement terminée. Lorsque l'unité s'arrête de fonctionner, fermez la vanne A immédiatement, vérifiez les DEL et vérifiez si P9 s'affiche sur l'interface utilisateur. Lorsque la quantité de recharge est faible, le code PE peut ne pas s'afficher, mais P9 s'affichera immédiatement à la place. Si l'affichage LED n'est pas conforme à l'illustration ci-dessous, corrigez le dysfonctionnement (comme indiqué sur l'affichage de l'interface utilisateur) et redémarrez la procédure de recharge complète.

☀️ ⚡️ ⚡️ ☀️ ☀️ ☀️ ☀️

- 5 Appuyez une fois sur BS1 pour terminer la recharge.

- 6 Notez la quantité qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et apposez-la à l'arrière du panneau avant.

- 7 Effectuez la procédure de test telle que décrite dans ["8.6.2 Réfrigérant ajouté par chargement manuel \(mode de refroidissement\)"](#) à la page 50.

6.7.5 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant

Codes d'erreur du mode de chauffage

Code d'erreur	Solution
PB Opération de recharge	Fermez la vanne A immédiatement et appuyez une seule fois sur le bouton TEST OPERATION. L'opération débutera à partir de l'évaluation du mode de recharge.
P2 recharge annulée	<ul style="list-style-type: none"> Fermez la vanne A immédiatement. Vérifiez les éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> Est-ce que la vanne d'arrêt côté gaz est correctement ouverte? La vanne du réservoir de réfrigérant est-elle ouverte? L'entrée et la sortie d'air de l'unité intérieure sont-elles obstruées? Corrigez l'anomalie et redémarrez la procédure de recharge automatique.

Codes d'erreur du mode de refroidissement

Code d'erreur	Solution
PR, PH, PC remplacez le réservoir de réfrigérant	<ul style="list-style-type: none"> Fermez la vanne A et retirez le réservoir de réfrigérant vide. Une fois remplacé, ouvrez la vanne A (l'unité extérieure s'arrêtera de fonctionner). Le code à l'écran affiche l'unité où un cylindre a été remplacé: PR = unité maître, PH = unité esclave 1, PC = unité esclave 2, clignotement PR, PH et PC = toutes les unités
PB Opération de recharge	Fermez la vanne A immédiatement. Relancez la procédure de recharge automatique.
P2 recharge annulée	<ul style="list-style-type: none"> Fermez la vanne A immédiatement. Vérifiez les éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> Est-ce que la vanne d'arrêt côté gaz est correctement ouverte? La vanne du réservoir de réfrigérant est-elle ouverte? L'entrée et la sortie d'air de l'unité intérieure sont-elles obstruées? Corrigez l'anomalie et redémarrez la procédure de recharge automatique.
* arrêt anormal	Fermez la vanne A immédiatement. Confirmez le code de dysfonctionnement sur l'interface utilisateur et corrigez l'anomalie en suivant les informations de "8.7 Correction après achèvement anormal de l'opération de test" à la page 50.

6.7.6 Ajustement final de la quantité de réfrigérant

Lorsque les DEL indiquent que la température intérieure ou extérieure est hors de portée, le remplissage automatique du réfrigérant ne peut pas être terminé. Lorsque la température arrive

6 Installation

dans la plage (extérieur=0~43°C, intérieur=20~32°C), effectuez la procédure d'évaluation de surcharge pour terminer l'opération de recharge.

Hors plage de température extérieure

Hors plage de température intérieure

Dans ce cas, effectuer un test de fonctionnement (voir "8.6 Essai de fonctionnement sur l'unité extérieure" à la page 49) et l'unité fonctionnera correctement. (Le code d'erreur $U3$ s'affichera sur l'unité intérieure.)

Toutefois, la fonction de détection de fuite de réfrigérant ne peut pas être utilisée avant de terminer l'opération de recharge de réfrigérant et l'évaluation de la quantité initiale de réfrigérant en effectuant à nouveau le test de fonctionnement.

Procédure d'évaluation de surcharge

- Fermez tous les panneaux avant sauf le panneau avant du coffret de composants électriques et le couvercle sur le côté du coffret de composants électriques.
- Mettez l'unité extérieure et toutes les unités intérieures connectées sous tension.
- Appuyez une fois sur BS1 pour éteindre la LED H1P.
- Maintenez le bouton BS4 enfoncé pendant 5 secondes.
Résultat: Le système commencera à fonctionner.
- Fermez tous les panneaux avant.
Résultat: Après 40 minutes de marche, le fonctionnement s'arrêtera automatiquement.
- Une fois que le système s'est arrêté de fonctionner, vérifiez l'écran de l'interface utilisateur.
- Si $E3$, FE ou UF s'affiche sur l'interface utilisateur suite à la procédure d'évaluation de surcharge, récupérez 20% de la quantité de réfrigérant rechargée et effectuez à nouveau cette procédure.
- Lorsqu'il n'y a plus de surcharge de réfrigérant, redémarrez la recharge de réfrigérant automatique à partir de "Étape 6a: Recharge automatique du réfrigérant" à la page 27.

6.7.7 Saisie du poids de charge de réfrigérant supplémentaire

La disponibilité de la fonction de détection de fuite requiert l'introduction de la quantité de charge de réfrigérant supplémentaire immédiatement après avoir terminé la recharge automatique. La saisie doit être exécutée avant d'effectuer l'opération de test.

REMARQUE

Si une mauvaise valeur est introduite pour la quantité de réfrigérant chargée en plus, la précision de la fonction de détection de fuite diminuera.

Procédure

- Fermez le couvercle du coffret électrique et tous les panneaux avant à l'exception de celui sur le côté du coffret électrique.
- Maintenez enfoncé BS1 pendant 5 secondes pour entrer en mode de réglage 2.
Résultat: La DEL H1P est allumée.
- Appuyez 14 fois sur BS2. L'affichage DEL sera comme suit.
- Appuyez sur BS3 pour confirmer.
Résultat: Les DEL se mettront à clignoter en fonction du dernier réglage entré (réglage d'usine = 0 kg).

- Entrez la quantité pondérée et déjà enregistrée de charge de réfrigérant supplémentaire (pas la quantité totale de réfrigérant présente dans le système) en sélectionnant l'affichage DEL correspondant. Appuyez sur BS2 pour faire défiler les combinaisons de DEL possibles jusqu'à ce que la combinaison de DEL corresponde au poids de la charge de réfrigérant supplémentaire que vous devez saisir.
 - Appuyez sur BS3 pour sélectionner l'entrée désirée et appuyez de nouveau sur la touche pour confirmer l'entrée dans le circuit imprimé.
- Combinaisons de DEL possibles en fonction du poids de la charge de réfrigérant supplémentaire (= x) à introduire

Valeur	Poids (kg)	DEL
0	$x=0$	
1	$0 < x < 5$	
2	$5 \leq x < 10$	
3	$10 \leq x < 15$	
4	$15 \leq x < 20$	
5	$20 \leq x < 25$	
6	$25 \leq x < 30$	
7	$30 \leq x < 35$	
8	$35 \leq x < 40$	
9	$40 \leq x < 45$	
10	$45 \leq x < 50$	
11	$50 \leq x < 55$	
12	$55 \leq x < 60$	
13	$60 \leq x < 65$	
14	$65 \leq x < 70$	
15	$70 \leq x < 75$	
16	$75 \leq x < 80$	
17	$80 \leq x < 85$	
18	$85 \leq x < 90$	
19	$90 \leq x < 95$	
20	$95 \leq x < 100$	
21	$100 \leq x$	

- Appuyez sur BS1 pour revenir au mode de réglage 1 (= état initial).
- Effectuez un essai comme décrit dans "8.6 Essai de fonctionnement sur l'unité extérieure" à la page 49.

INFORMATIONS

Si vous vous trompez au milieu de la procédure, appuyez sur BS1. Le mode 1 est alors rétabli (H1P est éteinte).

- Reprenez la procédure d'entrée à partir de l'étape 2.

6.7.8 Contrôles après la recharge de réfrigérant

- Les vannes d'arrêt sont-elles toutes ouvertes?
- La quantité de réfrigérant qui a été ajoutée est-elle notée sur l'étiquette de charge du réfrigérant?

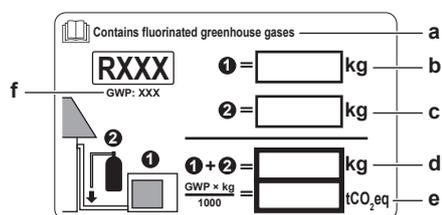
REMARQUE

Veillez à ouvrir toutes les vannes d'arrêt après la recharge (préalable) du réfrigérant.

Faire fonctionner le système avec des vannes d'arrêt fermées endommagera le compresseur.

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

- Remplissez l'étiquette comme suit:



- a** Si une étiquette de gaz à effet de serre fluorée multilingue est livrée avec l'unité (voir accessoires), décollez la languette appropriée et collez-la par-dessus **a**.
- b** Charge de réfrigérant en usine: reportez-vous à la plaque signalétique de l'unité
- c** Quantité de réfrigérant supplémentaire chargée
- d** Charge de réfrigérant totale
- e** **Emissions de gaz à effet de serre** de la charge totale de réfrigérant exprimées en tonnes d'équivalent de CO₂
- f** GWP = Potentiel de réchauffement global



REMARQUE

En Europe, les **émissions de gaz à effet de serre** de la charge de réfrigérant totale dans le système (exprimées en tonnes d'équivalent de CO₂) sont utilisées pour déterminer les intervalles de maintenance. Suivez la législation applicable.

Formule pour calculer les émissions de gaz à effet de serre: la valeur GWP du réfrigérant × la charge de réfrigérant totale [en kg] / 1000

- Fixez l'étiquette à l'intérieur de l'unité près de l'orifice de recharge (par ex. à l'intérieur du couvercle de service).

6.8 Raccordement de la tuyauterie d'eau

6.8.1 À propos du raccordement de la tuyauterie d'eau

Ordre de montage habituel

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

- Raccordement de la tuyauterie d'eau de l'unité intérieure.
- Remplissage du circuit d'eau.
- Isolation des tuyauteries d'eau.

6.8.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie d'eau



INFORMATIONS

Lisez également les précautions et exigences des chapitres suivants:

- Précautions de sécurité générales
- Préparation

6.8.3 Raccordement de la tuyauterie d'eau

Les raccordements d'eau doivent être effectués conformément à toutes les législations applicables et au dessin de principe livré avec l'unité, en respectant l'entrée et la sortie d'eau.



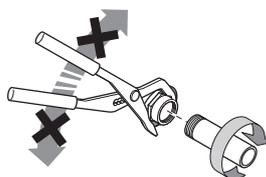
REMARQUE

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

Des problèmes peuvent survenir si de la saleté pénètre dans le circuit d'eau. Par conséquent, lors de la connexion du circuit d'eau, prière de tenir compte des points suivants:

- N'utilisez que des conduites propres.

- Maintenez l'extrémité de la conduite vers le bas pour retirer les bavures.
- Couvrez l'extrémité de la conduite lors de son insertion dans un mur afin d'éviter toute pénétration de poussière et de saleté.
- Lors de l'utilisation de tuyau métalliques sans laiton, veillez à isoler les deux matériaux l'un de l'autre pour éviter la corrosion galvanique.
- Assurez-vous de prévoir un purge adaptée pour la soupape de décharge de pression.
- 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.



- Pour un fonctionnement correct du système, une vanne de régulation doit être installée dans le circuit d'eau. La vanne de régulation doit être utilisée pour réguler le débit d'eau dans le circuit (non fournie).

6.8.4 Remplissage du circuit d'eau

- Branchez l'alimentation en eau aux vannes de drainage et de remplissage.
- Assurez-vous que le purgeur automatique est ouvert (au moins 2 tours).
- Remplissez d'eau jusqu'à ce que le manomètre indique une pression d'environ 2,0 bars. Retirez l'air du circuit autant que possible à l'aide des vannes de purge d'air (reportez-vous au réglage sur place [E-04] dans ["7.2.9 Réglages sur place sur l'interface utilisateur"](#) à la page 41).



REMARQUE

- La présence d'air dans le circuit d'eau peut provoquer un dysfonctionnement. Lors du remplissage, il peut s'avérer impossible de retirer tout l'air du circuit. L'air restant sera retiré par les vannes de purge d'air automatique pendant les premières heures de fonctionnement du système. L'ajout d'eau peut être nécessaire par la suite.
- Pour purger le système, utilisez la fonction spéciale décrite dans la section ["8 Mise en service"](#) à la page 47.



REMARQUE

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

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



REMARQUE

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



INFORMATIONS

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

6 Installation

6.8.5 Isolation de la tuyauterie d'eau

L'ensemble du circuit d'eau, y compris tous les tuyaux, doit être isolé pour empêcher toute condensation pendant le refroidissement, toute réduction de la capacité de chauffage et de refroidissement, ainsi que le gel de la tuyauterie d'eau extérieure pendant l'hiver. L'épaisseur de l'isolation doit être d'au moins de 13 mm avec $\lambda=0,039$ W/mK de manière à empêcher le gel des tuyauteries d'eau extérieures à une température ambiante de -15°C .

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

6.9 Raccordement du câblage électrique

6.9.1 À propos du raccordement du câblage électrique

Avant de raccorder le câblage électrique

Assurez-vous que:

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

Ordre de montage habituel

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

- 1 S'assurer que le système électrique est conforme aux spécifications électriques des unités.
- 2 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure.
- 3 Raccordement du câblage électrique à l'unité intérieure.
- 4 Raccordement de l'alimentation secteur.

6.9.2 Précautions lors du raccordement du câblage électrique



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



AVERTISSEMENT

Tous les câbles et éléments à prévoir sur place DOIVENT être installés par un électricien agréé et doivent être conformes à la législation en vigueur.



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

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

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



AVERTISSEMENT

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



REMARQUE

Ne faites PAS fonctionner l'unité tant que la tuyauterie de réfrigérant n'est pas terminée. La faire fonctionner avant que la tuyauterie ne soit prête cassera le compresseur.



REMARQUE

Si l'alimentation électrique affiche une phase N manquante ou erronée, l'équipement risque de tomber en panne.



REMARQUE

N'installez PAS une capacitance d'avance de phase parce que cette unité est équipée d'un onduleur. Une capacitance d'avance de phase réduira les performances et peut provoquer des accidents.



REMARQUE

Ne JAMAIS retirer une thermistance, un capteur, etc., lors du branchement du câble d'alimentation et du câble de transmission. (Si l'unité est actionnée sans thermistance, capteur, etc., le compresseur risque de tomber en panne.)

REMARQUE

- Le détecteur de protection de phase inversée ne fonctionne que quand le produit est amorcé. Par conséquent, la détection de phase inversée n'est pas effectuée pendant le fonctionnement normal du produit.
- Le détecteur de protection de phase inversée est conçu pour arrêter le produit en cas d'anomalies lorsque le produit a démarré.
- Remplacez 2 des 3 phases (L1, L2 et L3) en cas d'anomalie de la protection de phase inversée.

REMARQUE

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

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

REMARQUE

- Lors de l'utilisation de l'adaptateur en option, reportez-vous au manuel d'installation de l'adaptateur.
- Pour le câblage de raccordement à la transmission intérieure-extérieure F1-F2, boutons poussoirs BS1~BS5 et microcommutateurs DS1~DS2, reportez-vous à "[6.9.7 Raccordement des câble d'alimentation et de transmission](#)" à la page 36.

AVERTISSEMENT

N'actionnez pas l'unité en court-circuitant le dispositif de protection S1PH.

REMARQUE

Pour le câblage au dispositif de régulation central à distance, se reporter au manuel d'installation du dispositif de régulation central à distance.

REMARQUE

Utiliser du fil isolé pour le câble d'alimentation.

REMARQUE

- Veillez à installer un disjoncteur différentiel capable de gérer les parasites électriques de haute fréquence pour empêcher le dysfonctionnement du disjoncteur de fuite à la terre proprement dit.
- Le bruit généré par l'onduleur doit être réduit afin d'éviter toute interférence avec d'autres appareils.
- Le boîtier extérieur du produit peut absorber une charge électrique en raison du courant de fuite électrique qui devra se décharger par la terre.

REMARQUE

Une mauvaise connexion ou installation peut entraîner un incendie.

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

Maintenez les déséquilibres de courant dans les 2% de l'alimentation nominale.

Des déséquilibres supérieurs risquent de raccourcir la durée de vie de la capacitance de lissage. En guise de mesure de protection, le produit s'arrêtera de fonctionner et une indication d'erreur apparaîtra lorsque le déséquilibre de courant dépassera 4% de l'alimentation nominale.

AVERTISSEMENT

- Relier toujours les fils à la masse. (En fonction des réglementations nationales du pays concerné.)
- Ne pas raccorder pas le fil de terre aux tuyaux de gaz, tuyaux d'évacuation, tiges de paratonnerre ou fils de masse du téléphone. Cela pourrait provoquer un choc électrique.

6.9.3 Câblage à effectuer: Aperçu

- L'essentiel du câblage de l'unité doit être fait sur les borniers à l'intérieur du boîtier des composants électriques. Pour accéder aux borniers, retirez le panneau de service du boîtier des composants électriques. Reportez-vous à "[6.2 Ouverture des unités](#)" à la page 18.
- Des attache-câbles sont prévus aux entrées de câblage du boîtier des composants électriques.

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

6 Installation

6.9.4 A propos du câblage électrique

REMARQUE

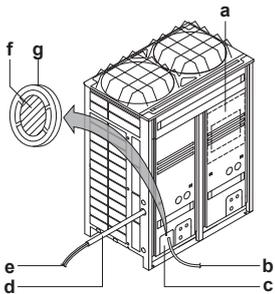
- Veillez à maintenir le câble d'alimentation et le câble de transmission écartés. Le câblage de transmission et d'alimentation peut croiser, mais ne peut être acheminé en parallèle.
 - Le câblage de transmission et le câblage d'alimentation ne peuvent pas toucher la tuyauterie interne (sauf le tuyau de refroidissement de carte de circuits imprimés d'inverseur) afin d'éviter des dégâts au câblage dus à une tuyauterie très chaude.
 - Fermez convenablement le couvercle et disposez les câbles électriques de manière à éviter que le couvercle ou d'autres pièces ne se détachent.
- Veillez à respecter les limites ci-dessous. Si les câbles entre les unités sortent de ces limites, cela peut entraîner un dysfonctionnement de la transmission.
 - Longueur maximale du câblage : 1000 m.
 - Longueur totale du câblage : 2000 m.
 - Câblage de transmission vers le sélecteur refroidissement/chauffage: 500 m.
 - Nombre maximum de systèmes interconnectables indépendants: 10.

Pour le câblage ci-dessus, utiliser toujours des câbles en vinyle avec une gaine de 0,75 à 1,25 mm² ou des câbles (2 fils). (Les câbles à 3 fils sont permis pour l'interface utilisateur de changement refroidissement/chauffage uniquement.)

6.9.5 Acheminement et fixation de l'alimentation électrique

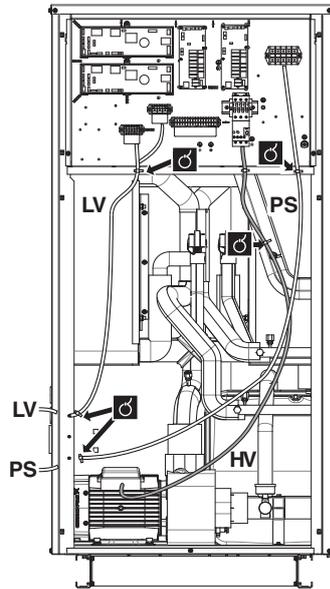
Acheminement et fixation de l'alimentation de l'unité extérieure

- Acheminez le câblage d'alimentation et le câblage de transmission par un trou de conduit.
- Faites passer le câble d'alimentation par le trou supérieur de la plaque latérale gauche, à partir de la position avant de l'unité principale (par le trou de conduit de la plaque de montage du câblage) ou à partir d'un trou débouchant dans la plaque inférieure de l'unité.



- a Schéma électrique (imprimé à l'arrière du couvercle du boîtier de composants électriques)
- b Câblage de transmission
- c Ouverture du tuyau
- d Conduit
- e Câblage électrique et de mise à la terre
- f Retirez cette pièce avant utilisation.
- g Couvercle percé

Acheminement et fixation de l'alimentation de l'unité intérieure

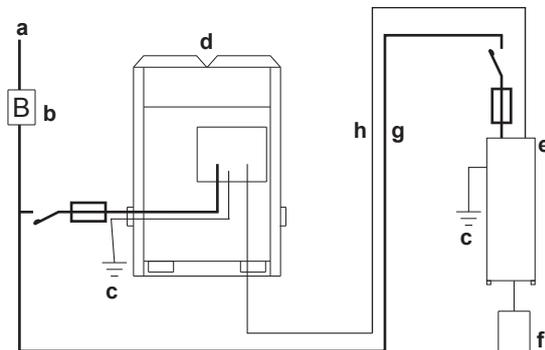


- PS Alimentation
- HV Haute tension
- LV Basse tension

Guidez les câbles autant que possible à travers les presse-étoupes fournis.

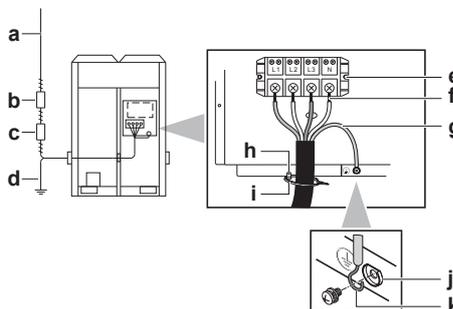
Il est important de garder les câbles d'alimentation électrique et de transmission séparés l'un de l'autre. Afin d'éviter des interférences électriques, la distance entre les deux câbles doit TOUJOURS être d'au moins 50 mm.

Exemple de système



- a Alimentation sur place
- b Interrupteur principal
- c Disjoncteur de fuite à la terre
- d Unité extérieure
- e Unité intérieure
- f Interface utilisateur
- g Câble d'alimentation (câble gainé) (230 V)
- h Câble de transmission (câble gainé) (16 V)

6.9.6 Raccordement de l'alimentation électrique de l'unité extérieure



- a Alimentation électrique (400 V, 3N~ 50 Hz)

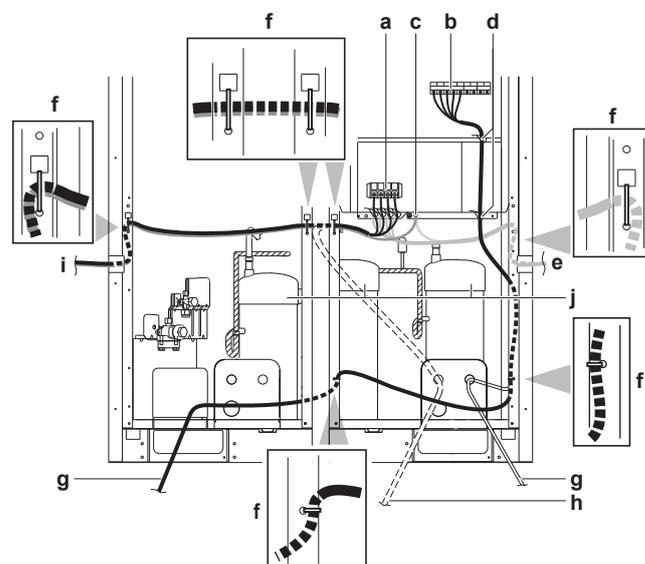
- b Fusible
- c Disjoncteur de fuite à la terre
- d Câble de mise à la terre
- e Bornier d'alimentation
- f Raccordez les différents fils électriques
- g RED à L1, WHT à L2, BLK à L3 et BLU à N
- h Fil de masse (GRN/YLW)
- i Attacher le fil électrique à la patte en plastique à l'aide de l'attache fournie sur place pour empêcher que la force externe s'applique sur la borne.
- j Attache (à fournir)
- k Rondelle à collerette
- l Lors du branchement du fil de terre, il est recommandé de le faire tourner.

ATTENTION

Lors du raccordement de l'alimentation électrique, la connexion à la terre doit être faite avant que les connexions porteuses de courant sont réalisées. Lors du débranchement de l'alimentation électrique, les connexions porteuses de courant doivent être isolées avant de brancher la terre. La longueur des conducteurs entre le stabilisateur de contrainte de l'alimentation et le bloc de bornes proprement dit doit être telle que les fils porteurs de courant soient tendus avant que ne le soit le conducteur de terre au cas où le câble d'alimentation électrique se détacherait du stabilisateur de contrainte.

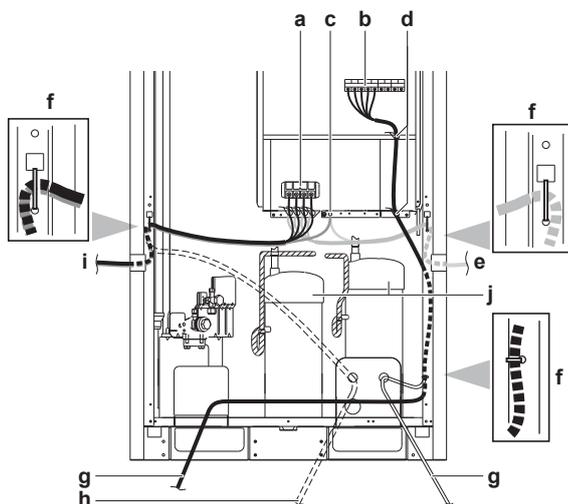
REMARQUE

Lors de l'acheminement des fils de terre, prévoyez un écart de 50 mm ou plus par rapport aux fils conducteurs du compresseur. Le non-respect de cette instruction peut nuire au bon fonctionnement des autres unités raccordées à la même masse.



- a Câblage électrique
- b Câbles reliant les unités
- c Fil de terre
- d A fixer au boîtier de composants électriques à l'aide des pinces fournies sur place.
- e Lors de l'acheminement des fils d'alimentation/masse par le côté droit
- f A fixer au dos du support de colonne à l'aide des pinces fournies sur place.
- g Lors de l'acheminement des fils entre unités à partir de l'ouverture pour la tuyauterie
- h Lors de l'acheminement des fils d'alimentation/masse de l'avant
- i Lors de l'acheminement des fils de masse par le côté gauche
- j Lors du câblage, veillez à ne pas détacher les isolants acoustiques du compresseur.

SERHQ020



SERHQ032

REMARQUE

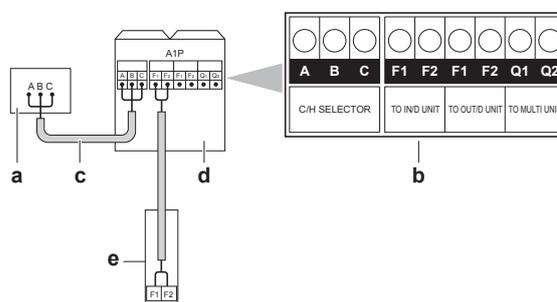
Lors de l'acheminement du câble de télécommande et du câblage entre unités, assurez un espace de 50 mm minimum par rapport au câblage d'alimentation. Assurez-vous que le câblage électrique n'entre pas en contact avec des parties chauffées. Lors du câblage, veillez à ne pas détacher les isolations acoustiques du compresseur.

REMARQUE

Recommandations lors du raccordement au fil de terre:
Entourez-le de sorte qu'il traverse la partie découpée de la rondelle à collerette. (Une mauvaise connexion à la masse peut empêcher l'obtention d'une bonne masse.)

Couple de serrage pour les vis de bornes

Taille de vis	Couple de serrage (N•m)
M8 (bornier d'alimentation)	5,5~7,3
M8 (terre)	
M3 (bornier de câblage entre unités)	0,8~0,97

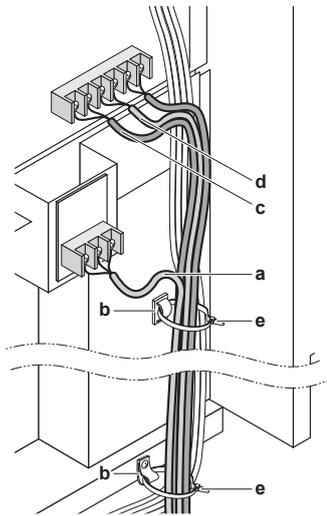


6 Installation

- a Sélecteur refroidissement/chauffage
- b Carte de circuits imprimés de l'unité extérieure (A1P)
- c Attention à la polarité
- d Unité extérieure
- e Unité intérieure

Le câblage des autres systèmes doit être raccordé aux bornes F1/ F2 (Out-Out) de la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure à laquelle est raccordé le câblage d'interconnexion pour les unités intérieures.

Fixation du câblage de transmission



- a Câble de régulation à distance de sélection chauffage/ refroidissement (lorsqu'un dispositif de régulation à distance de sélection de chauffage/refroidissement (option) est raccordé) (ABC)
- b À fixer aux supports en plastique indiqués à l'aide de matériaux de fixation à fournir.
- c Câblage entre les unités (intérieure - extérieure) (F1+F2 gauche)
- d Câblage entre les unités (extérieure - extérieure) (F1+F2 droite)
- e Support en plastique

REMARQUE

Ne raccordez jamais l'alimentation électrique au bornier du câblage de transmission. Dans le cas contraire, l'ensemble du système peut tomber en panne.

REMARQUE

Ne raccordez jamais 400 V au bornier du câblage de transmission, faute de quoi le système entier risque de tomber en panne.

Le câblage des unités intérieures doit être raccordé aux bornes F1/ F2 (entrée-sortie) de la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure.

REMARQUE

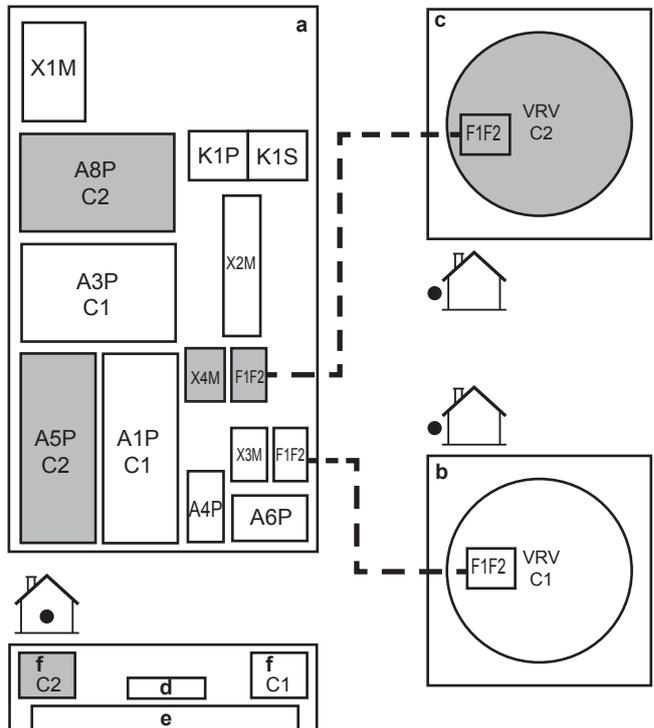
Faites attention à la polarité du câble de transmission.

La carte à circuits imprimés de l'unité extérieure (A1P) est réglée en usine sur "Démarrage séquentiel disponible".

6.9.7 Raccordement des câble d'alimentation et de transmission

- 1 Ouvrez le couvercle de la boîte des composants électriques.
- 2 A l'aide du câble approprié, raccorder le(s) câble(s) d'alimentation électrique et de communication aux bornes appropriées comme indiqué dans le schéma de câblage.
- 3 Fixez les câbles avec des attaches sur les supports d'attaches pour garantir un relâchement de la contrainte et s'assurer qu'il n'entre pas en contact avec la tuyauterie et avec des bords tranchants. N'écrasez jamais des faisceaux de câbles.

4 Ouvrez le couvercle de la boîte des composants électriques.



- a Coffret électrique
- b Unité extérieure 1
- c Unité extérieure 2 (uniquement en cas de SEHVX40+64BAW)
- d Pompe
- e Coffret électrique
- f Évaporateur

REMARQUE

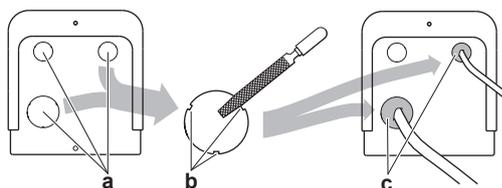
Le câble d'alimentation et le câble de communication ne sont pas inclus.

REMARQUE

Lors du montage du câblage d'alimentation électrique, référez-vous également à la figure dans "6.5.5 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure" à la page 24.

6.9.8 Directives lors de l'enfoncement des trous à enfoncer

- Pour percer un trou à défoncer, tapez dessus avec un marteau.
- Après avoir défoncé les trous, nous vous recommandons d'éliminer les bavures et de peindre les bords et les zones autour des trous à l'aide de la peinture de réparation pour éviter la formation de rouille.
- Lors du passage du câblage électrique à travers les trous à défoncer, évitez d'endommager les fils en entourant les fils d'une bande de protection, en passant les fils dans les gaines de protection à prévoir sur place ou installez des passe-câbles appropriés non fournis ou des manchons en caoutchouc dans les trous à défoncer.
- Si vous n'utilisez pas de conduite de fils, veillez à protéger les fils avec des tubes en vinyle de manière à ce que le bord du trou à défoncer ne coupe pas les fils.



- a Trou à défoncer
- b Bavures
- c S'il y a un risque que de petits animaux pénètrent dans le système par les trous à enfoncer, colmatez les trous avec du produit d'étanchéité (à préparer sur place)

6.9.9 Utilisation de l'interface utilisateur

L'unité est équipée d'une interface utilisateur permettant de configurer, d'utiliser et d'entretenir l'unité de manière conviviale. Avant d'utiliser l'interface utilisateur, procédez à l'installation comme suit.

Spécifications du câble	Valeur
Type	à 2 fils
de connexion	0,75~1,25 mm ²
Longueur maximum	500 m



REMARQUE

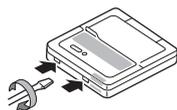
Le câblage pour la connexion n'est PAS inclus.



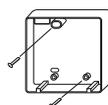
REMARQUE

L'interface utilisateur DOIT être montée à l'intérieur.

- 1 Insérez un tournevis dans les fentes de la partie arrière de l'interface utilisateur et retirez la partie avant de l'interface utilisateur.



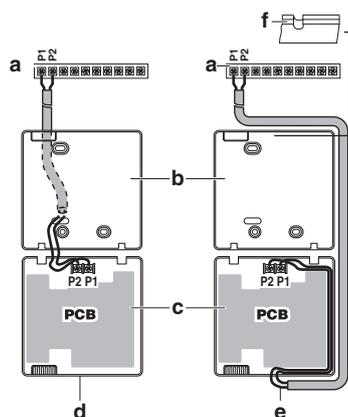
- 2 Serrez l'interface utilisateur sur une surface plane.



REMARQUE

Attention à ne PAS déformer la partie inférieure de l'interface utilisateur en serrant excessivement les vis de fixation.

- 3 Raccordez les bornes de l'interface utilisateur et les bornes à l'intérieur de l'unité (P1 à P1, P2 à P2) comme indiqué dans la figure.

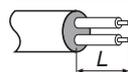


- a Unité
- b Partie arrière de l'interface utilisateur
- c Partie avant de l'interface utilisateur
- d Câblage par l'arrière
- e Câblage par le haut
- f Faites une encoche pour le passage des câbles à l'aide de pinces

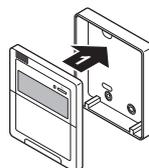


REMARQUE

- Lors du câblage, faire passer les câbles loin du câblage d'alimentation afin d'éviter tout bruit électrique (bruit externe).
- Dénudez le blindage sur la partie qui doit être introduite dans le boîtier de l'interface utilisateur (L).



- 4 Refixez la partie supérieure de l'interface utilisateur en commençant par les clips au bas.

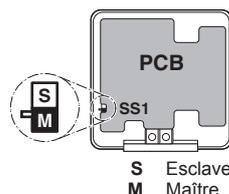


ATTENTION

Ne coincez PAS les câbles lors de la fixation.

Si, outre l'interface utilisateur standard, une interface utilisateur en option (EKRUHTB) est également installée:

- 5 Raccordez les fils électriques des deux interfaces utilisateur de la manière décrite.
- 6 Sélectionnez une interface utilisateur esclave à l'aide du sélecteur SS1.



INFORMATIONS

Seule l'interface utilisateur définie comme maître peut être utilisée comme thermostat d'ambiance.

6.9.10 Installation de l'équipement en option

Pour l'installation de l'équipement en option, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec l'équipement en option ou aux addendas fournis avec cette unité.

7 Configuration

7.1 Aperçu: Configuration

Ce chapitre décrit ce qu'il faut faire et savoir avant de configurer le système après son installation.

Il contient des informations concernant:

- Réalisation des réglages sur place
- Utilisation de la fonction de détection de fuite
- Basculement entre le refroidissement et le chauffage



INFORMATIONS

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.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

7 Configuration

7.2 Réalisation des réglages sur place

7.2.1 A propos de la réalisation des réglages sur place



INFORMATIONS

Les DEL et boutons sont situés sous l'unité extérieure.

Si nécessaire, procédez aux réglages sur place conformément aux instructions suivantes. Reportez-vous au manuel d'entretien pour plus de détails.

Boutons poussoirs et microcommutateurs

Élément	Description
Boutons poussoirs	En actionnant les boutons poussoirs, il est possible de: <ul style="list-style-type: none"> Changer de mode. Effectuez les réglages sur place (opération de demande, faible bruit, etc).
Microcommutateur ^s	<ul style="list-style-type: none"> DS1 (1): Sélecteur FROID/CHAUD DS1 (2~4): NON UTILISÉ. NE PAS CHANGER LE RÉGLAGE D'USINE. DS2 (1~4): NON UTILISÉ. NE PAS CHANGER LE RÉGLAGE D'USINE. DS3 (1+2): NON UTILISÉ. NE PAS CHANGER LE RÉGLAGE D'USINE.

Mode 1 et 2

Mode	Description
Mode 1 (réglages de surveillance)	Le Mode 1 peut être utilisé pour surveiller la situation actuelle de l'unité extérieure. Certains contenus du réglage sur place peuvent être surveillés également.
Mode 2 (réglages sur place)	<p>Le Mode 2 est utilisé pour changer les réglages sur place du système. Il est possible de consulter la valeur de réglage sur place actuelle et de la changer.</p> <p>En général, le fonctionnement normal peut reprendre sans intervention spéciale après avoir modifié les réglages sur place.</p> <p>Certains réglages sur place sont utilisés pour une opération spéciale (par ex. 1 fois opération, réglage de récupération/dépression, réglage d'ajout manuel de réfrigérant, etc.). Dans ce cas, il est nécessaire d'annuler l'opération spéciale avant que l'opération normale puisse recommencer. Ce sera indiqué dans les explications ci-dessous.</p>

Pour poursuivre la configuration du système, il est nécessaire de fournir certaines entrées à la carte de circuits imprimés de l'unité. Ce chapitre décrira comment une entrée manuelle est possible en actionnant les boutons poussoirs/microcommutateurs sur la carte de circuits imprimés et en lisant les informations affichées par les LED.

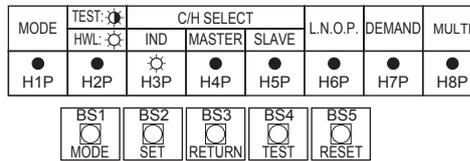


INFORMATIONS

Si vous vous trompez au milieu de la procédure, appuyez sur BS1. Le mode 1 est alors rétabli (H1P est éteinte).

7.2.2 composants du réglage sur place

Les composants pour effectuer les réglages sur place sont les suivants:



H1P~H8P DEL
BS1~BS5 Boutons poussoirs
DS1~DS3 Microcommutateurs
 MARCHE (☀) ARRÊT (●) clignotement (⚡)

Boutons poussoirs

Utilisez les boutons poussoirs pour effectuer les réglages sur place.

BS1 MODE: Pour changer de mode de réglage
BS2 SET: Pour le réglage sur place
BS3 RETURN: Pour le réglage sur place
BS4 TEST: Pour le fonctionnement du test
BS5 RESET: Permet de réinitialiser l'adresse lors de la modification du câblage ou lors de l'installation d'une unité intérieure supplémentaire

DEL

L'écran donne des informations concernant les réglages sur place qui sont définis sous [Mode-Réglage]=Valeur.

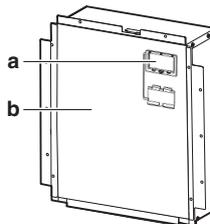
H1P Affiche le mode
H2P~H7P Affiche les réglages et les valeurs, représentés en code binaire
H8P PAS utilisé pour les réglages sur place, mais utilisé pendant l'initialisation

Exemple:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Description
● ● ☀ ● ● ● ● (H1P OFF)	Situation par défaut
⚡ ● ☀ ● ● ● ● (H1P clignote)	Mode 1
☀ ● ● ● ● ● ● (H1P ON)	Mode 2
☀ ● ● ☀ ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = binaire 8)	Réglage 8 (en mode 2)
☀ ● ● ● ⚡ ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = binaire 4)	Valeur 4 (en mode 2)

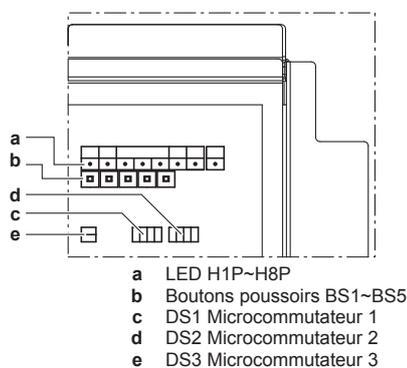
7.2.3 Accès aux composants du réglage sur place

Retirez le couvercle d'inspection pour effectuer les réglages sur place.



a Couvercle d'inspection
b Couvercle du coffret électrique

Vous pouvez voir les 5 boutons poussoirs, les 8 LED et les 3 microcommutateurs.



Actionnez les commutateurs et boutons poussoir avec une tige isolée (comme un bic) pour éviter de toucher des pièces sous tension.



Veillez à remettre le couvercle d'inspection dans le couvercle du boîtier de composants électriques une fois que le travail est terminé.

REMARQUE

Assurez-vous que tous les panneaux extérieurs, sauf le couvercle de service sur le boîtier des composants électriques, sont fermés pendant le travail.

Fermez le couvercle du boîtier des composants électriques avant la mise sous tension.

7.2.4 Accès au mode 1 ou 2

Une fois que l'unité est activée, l'écran reprend sa situation par défaut. De là, vous pouvez accéder au mode 1 et au mode 2.

Initialisation: situation par défaut

REMARQUE

Veillez à effectuer la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.

Mettez l'unité extérieure et toutes l'unité intérieure sous tension. Après initialisation, l'état d'indication de l'écran sera comme ci-dessous (situation par défaut lors de l'envoi de l'usine).

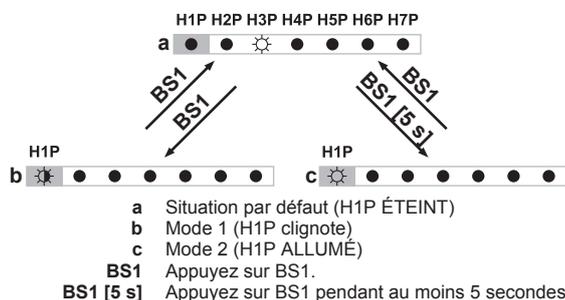
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H8P
Unité extérieure	●	●	☀	●	●	●	●	●

Si la situation par défaut ne s'affiche pas au bout de 10~12 minutes, vérifiez le code d'anomalie. Résolvez le code de dysfonctionnement en conséquence.

La DEL HAP clignote pour indiquer un fonctionnement normal du microprocesseur.

Basculement entre modes

Utilisez BS1 pour basculer de la situation par défaut au mode 1 et au mode 2.



INFORMATIONS

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

7.2.5 Utilisation du mode 1

Le mode 1 est utilisé pour surveiller le statut de l'unité.

Quoi	Comment
Accès au mode de surveillance 1	Une fois que le mode 1 est sélectionné (appuyez une fois sur BS1), vous pouvez sélectionner le réglage voulu. Pour ce faire, appuyez sur BS2.
Pour quitter et retourner au statut initial	Appuyez sur BS1.

7.2.6 Utilisation du mode 2

L'unité maîtresse doit être utilisée pour entrer les réglages sur place en mode 2.

Le mode 2 est utilisé pour régler les réglages sur place de l'unité extérieure et du système.

Quoi	Comment
Changement et accès au réglage en mode 2	Une fois que le mode 2 est sélectionné (appuyez sur BS1 plus de 5 secondes), vous pouvez sélectionner le réglage voulu. Pour ce faire, appuyez sur BS2. L'accès à la valeur de réglage sélectionnée se fait en appuyant 1 fois sur BS3.
Pour quitter et retourner au statut initial	Appuyez sur BS1.
Changement de la valeur du réglage sélectionné en mode 2	<ul style="list-style-type: none"> Une fois que le mode 2 est sélectionné (appuyez sur BS1 plus de 5 secondes), vous pouvez sélectionner le réglage voulu. Pour ce faire, appuyez sur BS2. L'accès à la valeur de réglage sélectionnée se fait en appuyant 1 fois sur BS3. A présent, BS2 est utilisé pour sélectionner la valeur requise du réglage sélectionné. Lorsque la valeur requise est sélectionnée, vous pouvez définir le changement de valeur en appuyant 1 fois sur BS3. Appuyez de nouveau sur BS3 pour démarrer l'opération conformément à la valeur choisie.

7.2.7 Mode 1: Réglages de surveillance

En mode 1 (et dans la situation par défaut), vous pouvez consulter l'information suivante:

		Valeur / Description
H2P	Affiche le statut actuel de fonctionnement.	
	OFF	● ● ● ● ● ● ● ● Statut de fonctionnement normal.
	ON	● ● ● ● ● ● ● ● Statut de fonctionnement anormal.
CLIGNOTEMENT	● ● ● ● ● ● ● ●	En préparation ou en test

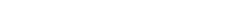
7 Configuration

Valeur / Description	
H6P	Affiche le statut du fonctionnement silencieux.
OFF	 <p>L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation du bruit.</p>
ON	 <p>L'unité fonctionne actuellement avec une limitation du bruit.</p>
<p>Le fonctionnement silencieux réduit la génération du bruit de l'unité par rapport aux conditions de fonctionnement nominales.</p> <p>Le fonctionnement silencieux peut être réglé en mode 2. Il y a deux méthodes pour activer le fonctionnement silencieux du système d'unité de compresseur et d'unité d'échangeur de chaleur.</p> <ul style="list-style-type: none"> La première méthode consiste à activer un fonctionnement automatique silencieux pendant la nuit au moyen du réglage sur place. L'unité fonctionnera au niveau de bruit faible sélectionné pendant les intervalles de temps sélectionnés. La seconde méthode consiste à activer le fonctionnement silencieux sur la base de l'entrée externe. Pour cette opération, un accessoire en option est requis. 	

Valeur / Description	
H7P	Affiche le statut du fonctionnement à limitation de consommation électrique.
OFF	 <p>L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation de la consommation de courant.</p>
ON	 <p>L'unité fonctionne actuellement avec une limitation de la consommation de courant.</p>
<p>La limitation de la consommation de courant réduit la consommation de courant de l'unité par rapport aux conditions de fonctionnement nominales.</p> <p>La limitation de la consommation de courant peut être réglée en mode 2. Il y a deux méthodes pour activer la limitation de la consommation de courant de l'unité de compresseur.</p> <ul style="list-style-type: none"> La première méthode consiste à activer une limitation de consommation de courant forcée au moyen du réglage sur place. L'unité fonctionnera toujours à la limitation de consommation de courant sélectionnée. La seconde méthode consiste à activer la limitation de la consommation de courant sur la base d'une entrée externe. Pour cette opération, un accessoire en option est requis. 	

7.2.8 Mode 2: Réglages sur place

Appuyez sur BS2 pour effectuer les réglages sur place pour configurer le système. Les LED donnent une représentation binaire du réglage/de la valeur.

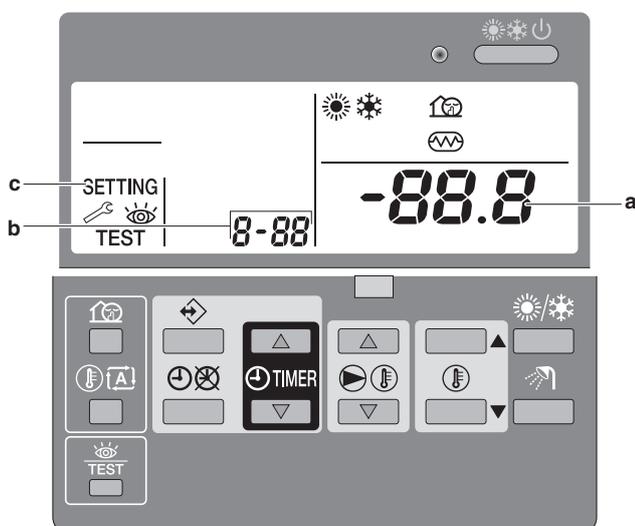
Réglage	Valeur	
H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binaire)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Description
 <p>Réglage de la haute pression statique du ventilateur.</p> <p>Afin d'augmenter la pression statique fournie par le ventilateur de l'unité extérieure, ce réglage peut être activé.</p>	 <p>(par défaut)</p>	Désactivé.
		Activé.
 <p>Réglage et niveau de faible bruit automatique pendant la nuit.</p> <p>En changeant ce réglage, vous activez la fonction de fonctionnement silencieux automatique de l'unité et définissez le niveau de fonctionnement. En fonction du niveau choisi, le niveau de bruit sera abaissé.</p>	 <p>(par défaut)</p>	Désactivé
		Niveau 1
		Niveau 2
		Niveau 3
		Niveau 3 < Niveau 2 < Niveau 1
 <p>Réglage du niveau de fonctionnement silencieux via l'adaptateur de contrôle externe.</p> <p>Si le système doit fonctionner silencieusement lorsqu'un signal externe est envoyé à l'unité, ce réglage définit le niveau de faible bruit qui sera appliqué.</p> <p>Ce réglage ne sera effectif que lorsque l'adaptateur de contrôle externe en option (DTA104A62) sera installé et le réglage [2-12] aura été activé.</p>	 <p>(par défaut)</p>	Désactivé
		Niveau 1
		Niveau 2
		Niveau 3
		Niveau 3 < Niveau 2 < Niveau 1
 <p>Niveau de limitation de consommation via l'adaptateur de contrôle externe (DTA104A62)</p> <p>Si le système doit fonctionner dans des conditions de limitation de consommation de courant lorsqu'un signal externe est envoyé à l'unité, ce réglage définit la limitation de consommation de courant qui sera appliquée. Le niveau est conforme au tableau.</p>	 <p>(par défaut)</p>	Désactivé
		Niveau 1
		Niveau 2
		Niveau 3
		Niveau 3 < Niveau 2 < Niveau 1

Réglage H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binaire)	Valeur	
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Description
 Activez la fonction silencieuse et/ou la limitation de consommation électrique via l'adaptateur de contrôle externe (DTA104A62). Si le système doit fonctionner silencieusement ou avec une limitation de la consommation électrique lorsqu'un signal externe est envoyé à l'unité, ce réglage doit être modifié. Ce réglage ne sera effectif que lorsque l'adaptateur de contrôle externe en option (DTA104A62) sera installé sur l'unité intérieure.	 (par défaut)	Désactivé.
		
 Mode de récupération/vide du réfrigérant. Il s'agit d'un réglage sur place du module extérieur. Dans le cas de SEHVX40+64BAW, effectuez le réglage sur les deux modules extérieurs. Afin de libérer le passage pour récupérer le réfrigérant du système ou éliminer les substances résiduelles ou vider le système, il est nécessaire d'appliquer un réglage qui ouvrira les vannes requises dans le circuit de réfrigérant de sorte que la récupération du réfrigérant ou le processus de vide puisse se faire convenablement. Pour arrêter le mode de récupération/vide du réfrigérant, appuyez sur BS1. Si BS1 n'est pas enfoncé, le système restera en mode de récupération/vide de réfrigérant.	 (par défaut)	Désactivé
		

7.2.9 Réglages sur place sur l'interface utilisateur

L'utilisateur peut changer les réglages sur place à l'aide de l'interface utilisateur.

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] correspond au 'premier code' ou au groupe de réglage sur place. Les second et troisième chiffres [03] ensemble correspondent au 'second code'.



- Appuyez sur  pendant au moins 5 secondes pour accéder au mode de réglage sur place.

Résultat: SETTING (c), le code de réglage sur place actuellement 8-88 (b) et la valeur réglée -88.8 (a) sont affichés.

- Appuyez sur  pour sélectionner le premier code de réglage sur place approprié.
- Appuyez sur  pour sélectionner le second code de réglage sur place approprié.

- Appuyez sur  et  pour changer la valeur définie du réglage sur place sélectionné.
- Appuyez sur  pour enregistrer la nouvelle valeur.
- Répétez les étapes précédentes pour changer les autres réglages sur place si nécessaire.
- Lorsque la procédure est terminée, appuyez sur  pour quitter le mode réglage sur place.

INFORMATIONS

- 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  éliminera le changement fait.
- Les réglages sur place sont regroupés grâce à leur premier code de réglage sur place; [0-00], [0-01], [0-02] et [0-03] sont définis comme faisant partie du "groupe 0". Lorsque différentes valeurs sont modifiées au sein du même groupe, une pression sur  sauvera l'ensemble des valeurs modifiées au sein de ce groupe.

INFORMATIONS

- Avant l'expédition, les valeurs réglées ont été définies comme illustré dans "7.2.9 Réglages sur place sur l'interface utilisateur" à la page 41.
- Au moment de quitter le mode réglage sur place, "88" peut s'afficher sur l'écran LCD de l'interface utilisateur pendant que l'unité s'initialise.

[0] Configuration de la régulation à distance

[0-00] Niveau autorisation utilisateur

Le niveau d'autorisation utilisateur définit les boutons et fonctions qui sont disponibles pour l'utilisateur. Par défaut, aucun niveau n'est défini pour que tous les boutons et fonctions soient disponibles.

[0-00]	Description
2	Niveau de permission 2
3	Niveau de permission 3

7 Configuration

	Maître	Esclave	Niveau de permission 2	Niveau de permission 3
Mode MARCHE/ARRÊT	✓	✓	✓	✓
Réglage de la température d'eau de sortie	✓	✓	✓	—
Réglage de la température ambiante	✓	✓	✓	✓
Mode MARCHE/ARRÊT discret	✓	✓	—	—
Fonctionnement MARCHE/ARRÊT avec loi d'eau	✓	✓	✓	—
Réglage de l'horloge	✓	✓	—	—
Définition de la programmation des temporisations	✓	—	—	—
Mode MARCHE/ARRÊT du programmeur de temporisation	✓	—	✓	✓
Réglages sur place	✓	—	—	—
Affichage de code d'erreur	✓	✓	✓	✓
Test de fonctionnement	✓	✓	—	—

Après avoir entré le réglage sur place, le niveau d'autorisation sélectionné doit être activé en appuyant simultanément sur  et , immédiatement suivis d'une pression sur  et . Maintenez les 4 boutons enfoncés pendant au moins 5 secondes. A noter qu'aucune indication concernant l'interface utilisateur n'est donnée. Après la procédure, les boutons bloqués ne seront plus disponibles.

La désactivation du niveau de permission sélectionné se fait de la même manière.

[0-01] Valeur de compensation de la température intérieure

Si nécessaire, il est possible de modifier la valeur de certaines thermistances de l'unité par une valeur de correction. Cette modification peut être utilisée pour décaler la valeur lue par la thermistance ou dans le cas d'une perte de puissance.

La température compensée (= température mesurée plus valeur de compensation) est ensuite utilisée pour contrôler le système et s'affichera en mode de relevé de température. Reportez-vous également au réglage sur place [9] dans ce chapitre pour les valeurs de compensation de la température de départ d'eau.

[0-02]

Ce réglage n'est pas applicable.

[0-03] Statut

Définit si l'instruction ON/OFF peut être utilisée dans le programmeur pour le chauffage d'espace.

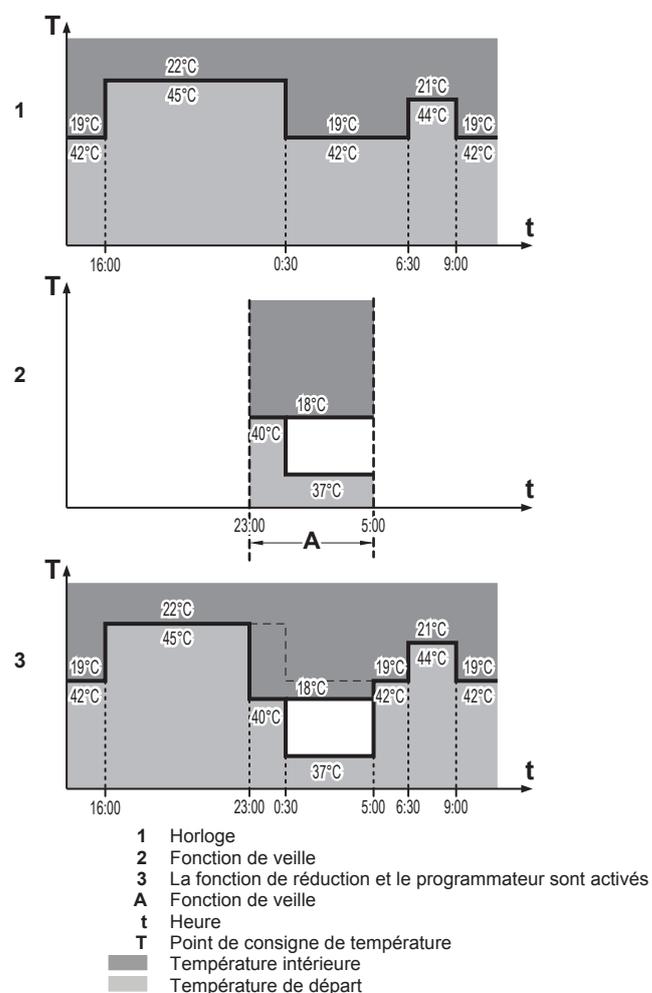
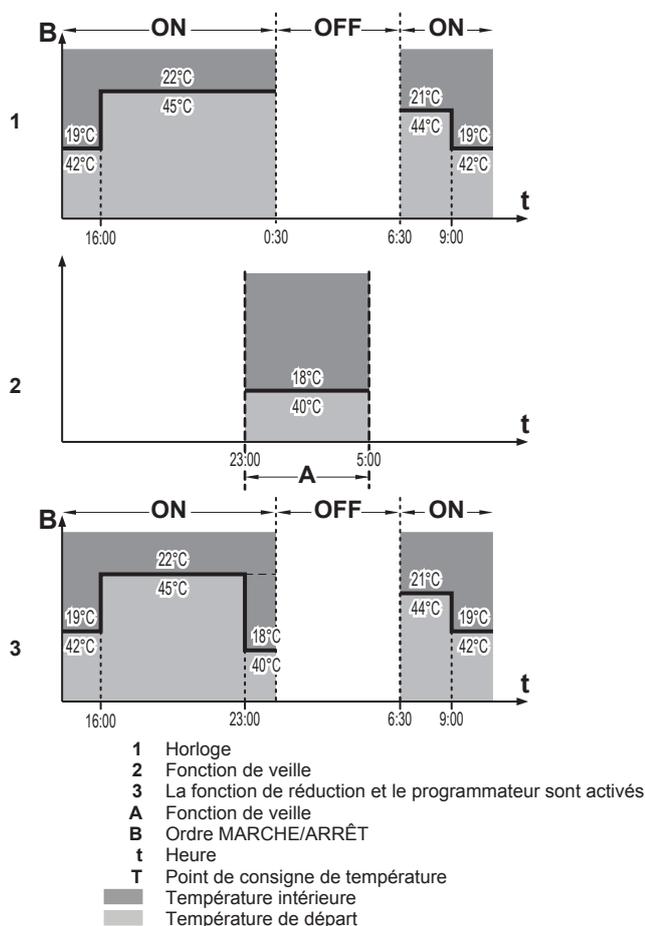
[0-03]	Description
0	Programmeur de chauffage de volume basé sur l'ordre MARCHE/ARRÊT.
1 (défaut)	Programmeur de chauffage de volume basé sur le point de consigne de température.

Chauffage de volume basé sur l'ordre MARCHE/ARRÊT	
En cours de fonctionnement	Lorsque le programmeur désactive le chauffage de volume, la commande sera désactivée (la DEL de fonctionnement s'éteindra).

Chauffage de volume basé sur l'ordre MARCHE/ARRÊT

Appuyez sur 	<p>Le programmeur du chauffage s'arrête (s'il fonctionne) et redémarrera lors de la prochaine action MARCHE programmée.</p> <p>La "dernière" commande programmée supprime la commande programmée "précédente" et restera active jusqu'à ce que la commande programmée "suivante" se produise.</p> <p>Exemple: imaginons qu'il est 17h30 et que les actions sont programmées à 13h00, 16h00 et 19h00. La "dernière" commande programmée (16:00) a supplanté la commande programmée "précédente" (13:00) et restera active jusqu'à ce que la commande programmée "suivante" (19:00) se produise.</p> <p>Par conséquent, pour connaître le réglage actuel, vous devez consulter la dernière commande programmée (elle peut dater de la veille).</p> <p>Le contrôleur est désactivé (LED de fonctionnement désactivée), mais l'icône du programmeur reste allumée.</p>
Appuyez sur 	<p>Le programmeur de chauffage de volume, ainsi que le mode discret seront arrêtés et ne redémarreront pas.</p> <p>L'icône de programmeur n'est plus affichée.</p>

- Exemple de fonctionnement: Programmeur de temporisation basé sur l'instruction ON/OFF. Lorsque la fonction de réduction (voir le réglage sur place [2]) est activée, le mode de réduction aura priorité sur l'action programmée dans le programmeur si l'ordre MARCHE est actif. Si l'ordre ARRÊT est actif, il aura priorité sur la fonction de réduction. A tout moment, l'ordre ARRÊT aura la plus haute priorité.



Chauffage de volume basé sur le point de consigne de température ^(a)	
En cours de fonctionnement	Pendant le fonctionnement du programmeur, la DEL de fonctionnement est allumée en permanence.
Appuyez sur **↓	Le programmeur du chauffage de volume s'arrête et ne redémarre plus. La commande est désactivée (la LED de fonctionnement est éteinte).
Appuyez sur ⊗/⊕	Le programmeur de chauffage de volume, ainsi que le mode discret seront arrêtés et ne redémarreront pas. L'icône de programmeur n'est plus affichée.

(a) Pour la température d'eau de sortie et/ou la température ambiante

- Exemple de fonctionnement: Programmeur basé sur point de consigne de température

Lorsque la fonction de réduction (voir le réglage sur place [2]) est activée, le mode de réduction aura priorité sur l'action programmée dans le programmeur.

[0-04] Statut

Définit si l'instruction ON/OFF peut être utilisée dans le programmeur pour le refroidissement.

C'est la même chose que pour le chauffage d'espace [0-03], mais la fonction de réduction n'est pas disponible.

[1] Les réglages ne sont pas applicables

[2] Fonction de réduction automatique

i INFORMATIONS

Cette fonction est disponible pour les unités de pompe à chaleur fonctionnant en mode chauffage UNIQUEMENT. Elle n'existe PAS pour le refroidissement.

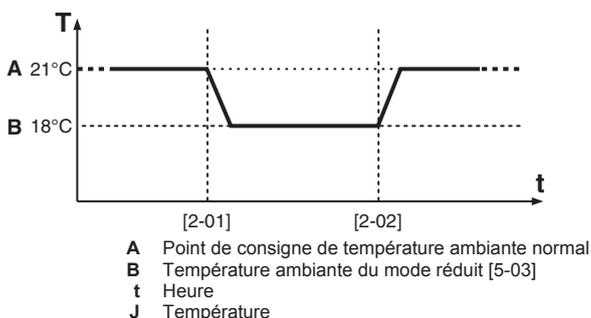
La fonction de réduction offre la possibilité d'abaisser la température ambiante. Elle peut être activée pendant la nuit parce que la demande de température de nuit et de jour n'est pas la même.

i INFORMATIONS

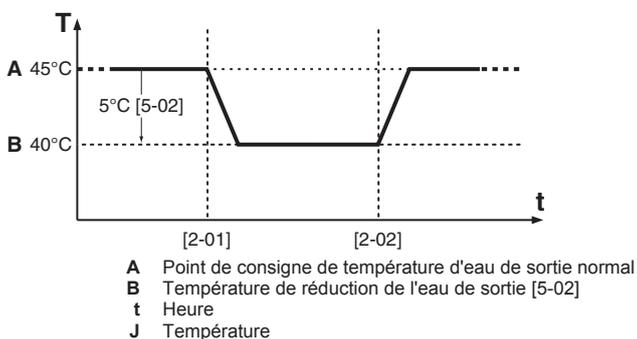
- La fonction de réduction est activée par défaut.
- La fonction de réduction peut être combinée à un fonctionnement automatique avec loi d'eau.
- La fonction de réduction est une fonction automatique programmée quotidiennement.

Réduction configurée pour la commande de température ambiante

7 Configuration



Réduction configurée pour la commande de température de l'eau de sortie



Reportez-vous au réglage sur place [5] dans ce chapitre pour les points de consigne de température.

[2-00] Statut

[2-00]	Description
0	La fonction de réduction est désactivée.
1	La fonction de réduction est activée.

[2-01] Heure de départ

Heure à laquelle la réduction débute.

[2-02] Heure d'arrêt

Heure à laquelle la réduction s'arrête.

[3] Fonctionnement avec loi d'eau



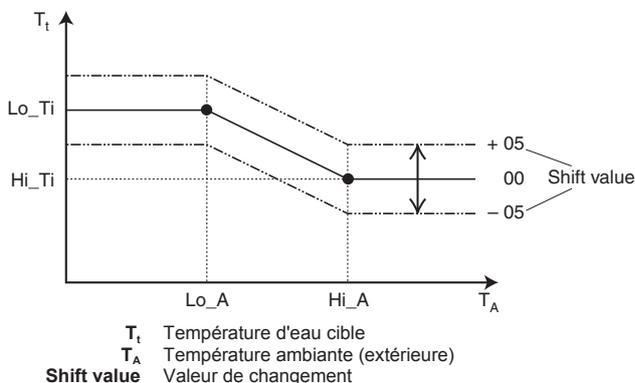
INFORMATIONS

Cette fonction est disponible pour les unités de pompe à chaleur fonctionnant en mode chauffage UNIQUEMENT. Elle n'existe PAS pour le refroidissement.

Lorsque le fonctionnement avec loi d'eau est actif, la température d'eau de sortie est déterminée automatiquement en fonction de la température extérieure: des températures extérieures plus froides entraîneront de l'eau plus chaude et vice versa. L'unité présente un point de consigne flottant. L'activation de ce mode abaissera la consommation électrique par rapport à l'utilisation avec un point de consigne d'eau de sortie fixé manuellement.

Pendant le fonctionnement avec loi d'eau, l'utilisateur a la possibilité d'augmenter ou d'abaisser la température d'eau cible de 5°C maximum. Cette valeur de décalage correspond à la différence de température entre le point de consigne de température calculé par la commande et le point de consigne réel. Par exemple, une valeur de décalage positive signifie que le point de consigne de température réel sera supérieur au point de consigne calculé.

Il est conseillé d'utiliser la loi d'eau parce qu'elle ajuste la température d'eau selon les besoins réels du volume à chauffer. Elle empêchera l'unité de faire des cycles marche/arrêt trop fréquents en cas d'utilisation du thermostat d'ambiance externe ou du thermostat d'ambiance de l'interface utilisateur.



[3-00] Faible température ambiante (Lo_A)

Faible température extérieure.

[3-01] Température ambiante élevée (Hi_A)

Température extérieure élevée.

[3-02] 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).

Lo_Ti doit être supérieur à Hi_Ti, étant donné que de l'eau plus chaude est requise pour les températures extérieures plus froides.

[3-03] Point de consigne à haute température ambiante (Hi_Ti)

La température d'eau sortante cible lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la température ambiante élevée (Hi_A).

Hi_Ti doit être inférieur à Lo_Ti, étant donné que de l'eau moins chaude suffit pour des températures extérieures plus chaudes.



INFORMATIONS

Si la valeur [3-03] est réglée par erreur sur une valeur supérieure à la valeur [3-02], la valeur [3-03] sera toujours utilisée.

[4] Les réglages ne sont pas applicables

[5] Réduction automatique

[5-00]

Ce réglage n'est pas applicable.

[5-01]

Ce réglage n'est pas applicable.

[5-02] Température de réduction de l'eau de départ

[5-03] Température intérieure de réduction

[5-04]

Ce réglage n'est pas applicable.

[6] Configuration des options

[6-01] Thermostat d'ambiance externe en option

Si un thermostat d'ambiance externe en option est installé, son fonctionnement doit être activé par ce réglage sur place.

Le thermostat d'ambiance extérieur donne seulement un signal MARCHE/ARRÊT à la pompe à chaleur basée sur la température de pièce. Du fait qu'il ne donne pas une information de retour continue à la pompe à chaleur, il complète la fonction de thermostat d'ambiance de l'interface utilisateur. Pour avoir un meilleur contrôle du système et éviter une mise en marche/arrêt fréquent, il est conseillé d'utiliser le fonctionnement avec loi d'eau.

[6-01]	Description
0 (défaut)	Thermostat d'ambiance externe non installé.

[6-01]	Description
1	Entrée du thermostat d'ambiance externe 1 = MARCHE (1)/ARRÊT (0) du mode chauffage. Entrée du thermostat d'ambiance externe 2 = MARCHE (1)/ARRÊT (0) du mode refroidissement.
2	Entrée du thermostat d'ambiance externe 1 = MARCHE (1)/ARRÊT (0) du fonctionnement. Entrée du thermostat d'ambiance externe 2 = refroidissement (1)/chauffage (0).

[7] Configuration des options

[7-00] Fonctionnement forcé de la pompe

[7-00]	Description
0	La pompe procède à un échantillonnage intermittent lorsque le thermostat est désactivé. Ce réglage est souvent utilisé lorsque l'unité est contrôlée par un thermostat d'ambiance.
1 (défaut)	Le fonctionnement de la pompe se poursuit lorsque le thermostat est désactivé.

[8] Configuration des options

[8-00] Contrôle de la température de l'interface utilisateur

[8-00]	Description
0 (défaut)	L'unité fonctionne en mode de contrôle de la température d'eau de sortie.
1	L'unité fonctionne en mode de contrôle de la température ambiante. Ce qui signifie que l'interface utilisateur est utilisée comme thermostat d'ambiance, elle peut donc être placée dans la salle de séjour pour contrôler la température intérieure.

Note: Lorsque l'unité est utilisé en contrôle de température ambiante (par l'interface utilisateur ou le thermostat externe en option), la température ambiante a priorité sur la consigne de l'eau de sortie.

[8-01]

Ce réglage n'est pas applicable.

[8-03]

Ce réglage n'est pas applicable.

[8-04] Prévention antigel

La prévention contre le gel s'activera en démarrant la pompe de circulation d'eau et si l'eau de sortie ou de retour est <5°C pendant 5 minutes, l'unité démarrera pour éviter des températures trop basses.

La prévention antigel est uniquement active lorsque l'unité est à l'arrêt.

L'option peut être activée lorsqu'il n'y a pas de bande chauffante en option ni de glycol dans le système et lorsque la chaleur peut être utilisée à partir d'une application.

[8-04]	Description
0 (défaut)	Pas de prévention antigel
1	Niveau de prévention antigel 1 (température extérieure <4°C et température d'eau d'entrée ou de retour <7°C)
2	Niveau de prévention antigel 2 (température extérieure <4°C)

[9] Compensation automatique de température

Si nécessaire, il est possible de modifier la valeur de certaines thermistances de l'unité par une valeur de correction. Cette modification peut être utilisée pour décaler la valeur lue par la thermistance ou dans le cas d'une perte de puissance.

La température compensée (= température mesurée plus valeur de compensation) est ensuite utilisée pour contrôler le système et s'affichera en mode de relevé de température.

[9-00] Valeur de compensation de la température de départ pour le mode de chauffage

[9-01] Fonction de correction automatique de la thermistance de départ d'eau

Cette fonction prend en compte les conditions ambiantes extérieurs et corrige la valeur mesurée utilisée pour la logique.

Par exemple, si la température ambiante est élevée en mode de refroidissement, la logique réduit la valeur mesurée de la thermistance d'eau de sortie pour prendre en compte l'influence des températures ambiantes élevées sur la mesure.

[9-02]

Ce réglage n'est pas applicable.

[9-03] Valeur de compensation de la température de départ pour le mode de rafraîchissement

[9-04]

Ce réglage n'est pas applicable.

[A] Configuration des options

[A-00]

Ce réglage n'est pas applicable.

[A-01]

Ce réglage n'est pas applicable.

[A-02] Valeur de non-obtention de la température d'eau de retour

Ce réglage permet de définir la valeur de non-obtention admise lors de l'utilisation de l'unité en mode de chauffage THERMO ON/OFF.

L'unité passera en THERMO ON uniquement si la température d'eau de retour (RWT) descend sous le point de consigne moins la température différentielle:

$$\text{Thermo ON: } \text{RWT} < \text{Consigne} - ((\text{[A-02]}/2) + 1)$$

Le réglage [A-02] présente une plage de variabilité allant de 0 à 15 et la gradation est de 1 degré. La valeur par défaut est de 5, ce qui signifie que la valeur par défaut de température différentielle est de 3,5.

[A-03] Valeur de dépassement/de non-obtention de la température de départ

Ce réglage permet de définir la valeur de dépassement (chauffage)/non-obtention (refroidissement) lors de l'utilisation de l'unité en mode de contrôle de l'eau de sortie.

[b] Les réglages ne sont pas applicables

[C] Limites de température de l'eau de sortie

Ce réglage est utilisé pour limiter la température de départ eau sélectionnable sur l'interface utilisateur.

7 Configuration

[C-00] Point de consigne maximal de l'eau de sortie en mode chauffage

[C-01] Point de consigne minimal de l'eau de sortie en mode chauffage

[C-02] Point de consigne maximal de l'eau de sortie en mode refroidissement

[C-03] Point de consigne minimal de l'eau de sortie en mode refroidissement

Cela dépend du réglage sur place [A-04].

[C-04]

Ce réglage n'est pas applicable.

[d] Les réglages ne sont pas applicables

[E] Mode d'entretien

[E-00]

Ce réglage n'est pas applicable.

[E-01]

Ce réglage n'est pas applicable.

[E-02]

Ce réglage n'est pas applicable.

[E-03]

Ce réglage n'est pas applicable.

[E-04] Fonctionnement de la pompe uniquement (fonction de purge d'air)

Lors de la mise en service et de l'installation de l'unité, il est très important d'évacuer l'air du circuit d'eau.

Ce réglage sur place actionne la pompe pour améliorer l'élimination de l'air de l'unité sans ouvrir l'unité en fait. La pompe tournera pendant 10 minutes, s'arrêtera 2 minutes, etc.

[E-04]	Description
0 (défaut)	Fonctionnement normal de l'unité
1	Fonctionnement de purge d'air automatique pendant 108 minutes
2	Fonctionnement de purge d'air automatique pendant 48 minutes

[F] Configuration des options

[F-00] Valeur de dépassement de la température d'eau de retour

Ce réglage permet de définir la valeur de dépassement admise lors de l'utilisation de l'unité en mode de chauffage THERMO ON/OFF.

L'unité passera en THERMO ON uniquement si la température d'eau de retour (RWT) dépasse le point de consigne plus la température différentielle:

Thermo ON: $RWT < \text{Consigne} + (([F-00]/2) + 1)$

Le réglage [F-00] présente une plage de variabilité allant de 0 à 15 et la gradation est de 1 degré. La valeur par défaut est de 5, ce qui signifie que la valeur par défaut de température différentielle est de 3,5.

7.3 Utilisation de la fonction de détection de fuite

7.3.1 A propos de la détection de fuite automatique

L'opération de détection de fuite peut être automatisée. En changeant le paramètre [2-85] à la valeur choisie, l'intervalle ou la durée avant la prochaine détection de fuite automatique peut être

choisie. Le paramètre [2-86] définit si l'opération de détection de fuite est exécutée une fois (dans les [2-85] jours) ou par intermittence, en respectant un intervalle de [2-85] jours.

La disponibilité de la fonction de détection de fuite requiert l'introduction de la quantité de charge de réfrigérant supplémentaire immédiatement après avoir terminé la charge. L'introduction doit être exécutée avant d'effectuer l'opération de test.

7.3.2 Détection de fuite manuelle

L'exécution de la fonction de détection de fuite une fois sur place peut également être faite avec la procédure suivante.

- 1 Appuyez une seule fois sur BS2.
- 2 Appuyez une fois de plus sur BS2.
- 3 Appuyez sur BS2 5 secondes.

Codes d'information:

Le résultat de l'opération de détection de fuite est informé dans [1-35] et [1-29].

Etapes pendant la détection de fuite:

Ecran d'affichage	Etapes
↳00	Préparation ^(a)
↳01	Egalisation de pression
↳02	Démarrage
↳04	Opération de détection de fuite
↳06	Veille ^(b)
↳07	L'opération de détection de fuite est terminée

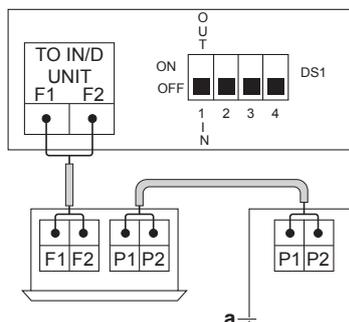
- (a) Si la température intérieure est trop basse, le chauffage démarrera d'abord.
- (b) Si la température intérieure est inférieure à 15°C à cause d'une opération de détection de fuite et que la température extérieure est inférieure à 20°C, l'opération de chauffage démarrera pour maintenir le niveau de chauffage confort de base.

7.4 Basculement entre le refroidissement et le chauffage

La commutation de l'unité entre le refroidissement et le chauffage peut se faire de 2 manières différentes, selon la façon dont la température est contrôlée, c'est-à-dire en fonction de la température ambiante ou de la température de l'eau de sortie.

Commutation entre refroidissement et chauffage avec l'interface utilisateur

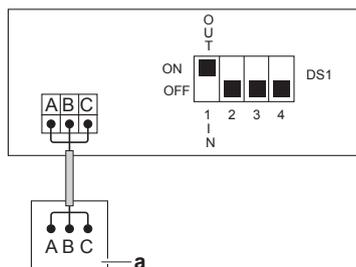
Si la commande de l'unité est basée sur la température ambiante (thermostat d'ambiance externe ou thermostat d'ambiance de l'interface utilisateur), la commutation entre le refroidissement et le chauffage se fait en appuyant sur le bouton de refroidissement/chauffage de l'interface utilisateur.



a Interface utilisateur

Commutation entre refroidissement et chauffage avec le sélecteur froid/chaud

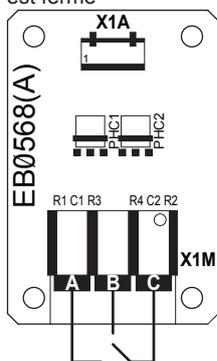
Si la commande de l'unité repose sur la température d'eau de sortie, nous vous suggérons d'utiliser les bornes ABC sur l'unité extérieure. L'emplacement des bornes est illustré dans le schéma suivant.



a Sélecteur refroidissement/chauffage

1 Appuyez sur BS5 pendant 5 secondes pour réinitialiser la communication de l'unité.

- Refroidissement: lorsque le contact libre de tension entre les bornes A et C est ouvert
- Chauffage: contact libre de tension entre les bornes A et C est fermé



INFORMATIONS

L'entrée du thermostat a priorité sur le point de consigne de la température d'eau de sortie.

Il est possible que la température d'eau de sortie soit inférieure au point de consigne si l'unité est contrôlée par la température ambiante.

8 Mise en service

8.1 Vue d'ensemble: mise en service

Ce chapitre indique ce que vous devez faire et savoir pour mettre en service le système après l'avoir configuré.

Ordre de montage habituel

La mise en service inclut généralement les étapes suivantes:

- 1 Vérification de la "Liste de contrôle avant la mise en service de l'unité extérieure".
- 2 Vérification de la "Liste de contrôle avant la mise en service de l'unité intérieure".
- 3 Exécution d'une vérification finale.
- 4 Exécution d'un essai de fonctionnement.
- 5 Si nécessaire, corriger les erreurs après un achèvement anormal de l'opération de test.
- 6 Fonctionnement du système.

8.2 Précautions lors de la mise en service



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE



ATTENTION

N'effectuez pas l'opération de test pendant une intervention sur les unités intérieures.

Lors de la réalisation de l'opération de test, NON seulement l'unité extérieure, mais l'unité intérieure connectée fonctionnera également. Travailler sur une unité intérieure pendant l'exécution d'une opération de test est dangereux.



ATTENTION

NE PAS insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. NE PAS retirer le capot de ventilateur. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.



INFORMATIONS

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



REMARQUE

Veillez à effectuer la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.



ATTENTION

- Veillez à ce que le disjoncteur du panneau d'alimentation de l'installation soit hors tension.
- Assurez-vous que le câble d'alimentation est bien fixé.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de phase N manquante ou incorrecte.

8.3 Liste de contrôle avant la mise en service de l'unité extérieure

Après l'installation de l'unité, vérifiez d'abord les points suivants. Une fois que toutes les vérifications ci-dessous sont effectuées, l'unité DOIT être fermée, et CE N'EST QU'ALORS que l'unité peut être mise sous tension.

<input type="checkbox"/>	Vous devez lire les instructions d'installation et d'utilisation complètes telles que décrites dans le guide d'installation et de référence utilisateur .
<input type="checkbox"/>	Installation Afin d'éviter des vibrations et des bruits anormaux au démarrage de l'unité, s'assurer que l'unité est correctement installée.
<input type="checkbox"/>	Câblage à effectuer Assurez-vous que le câblage a bien été exécuté conformément aux instructions du chapitre "6.9 Raccordement du câblage électrique" à la page 32, aux schémas de câblage et à la législation en vigueur.

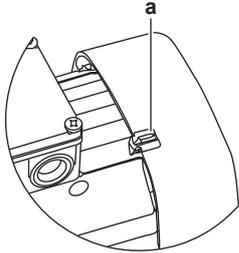
8 Mise en service

<input type="checkbox"/>	Tension de l'alimentation S'assurer que la tension de l'alimentation du panneau d'alimentation local. La tension DOIT correspondre à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.
<input type="checkbox"/>	Câblage de mise à la terre Assurez-vous que les câbles de mise à la terre ont été correctement raccordés et que les bornes de terre sont bien serrées.
<input type="checkbox"/>	Test d'isolation du circuit d'alimentation principal A l'aide d'un mégastesteur pour 500 V, vérifiez que la résistance d'isolation de 2 MΩ ou plus soit atteinte en appliquant une tension de 500 V CC entre les bornes d'alimentation et la terre. N'utilisez JAMAIS de mégastesteur pour les câbles de transmission.
<input type="checkbox"/>	Fusibles, disjoncteurs ou dispositifs de protection Vérifier que les fusibles, disjoncteurs ou les dispositifs de protection installés localement sont de la taille et du type spécifiés dans le chapitre "5.5.4 Exigences du dispositif de sécurité" à la page 17. Assurez-vous qu'aucun fusible ou dispositif de protection n'a été court-circuité.
<input type="checkbox"/>	Câblage interne Vérifiez visuellement le boîtier des composants électriques et l'intérieur de l'unité pour voir s'il n'y a pas de connexions détachées ou tout endommagement des composants électriques.
<input type="checkbox"/>	Taille des tuyaux et isolation des tuyaux Veillez à ce que des tuyaux de taille correcte soient installés et faites en sorte qu'ils soient correctement isolés.
<input type="checkbox"/>	Equipement endommagé Vérifiez l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'aucun composant n'est endommagé ou qu'aucune conduite n'est coincée.
<input type="checkbox"/>	Brasage Veillez à ne pas endommager l'isolant de la tuyauterie lors du brasage de la tuyauterie sur place.
<input type="checkbox"/>	Date d'installation et réglage sur place Veillez à indiquer la date d'installation sur l'autocollant à l'arrière du panneau frontal supérieur conformément à EN60335-2-40. Notez le contenu du ou des réglages sur place.
<input type="checkbox"/>	Interrupteurs Veillez à ce que les interrupteurs soient réglés conformément à vos besoins d'application avant de mettre l'unité sous tension.
<input type="checkbox"/>	Câble d'alimentation et câble de transmission Utilisez un câblage d'alimentation et de transmission approprié et veillez à ce qu'il soit réalisé conformément aux instructions décrites dans ce manuel, aux diagrammes de câblage et aux réglementations locales et nationales.
<input type="checkbox"/>	Charge de réfrigérant supplémentaire La quantité de réfrigérant à ajouter dans l'appareil doit figurer sur la plaquette "Réfrigérant ajouté" incluse et apposée sur le côté arrière du couvercle avant.
<input type="checkbox"/>	Test d'étanchéité à l'air et séchage par le vide Assurez-vous que le test d'étanchéité à l'air et le séchage par le vide sont terminés.

8.4 Liste de contrôle avant la mise en service de l'unité intérieure

Après l'installation de l'unité, vérifiez d'abord les points suivants. Une fois que toutes les vérifications ci-dessous sont effectuées, l'unité DOIT être fermée, et CE N'EST QU'ALORS que l'unité peut être mise sous tension.

<input type="checkbox"/>	Vous devez lire les instructions d'installation et d'utilisation complètes telles que décrites dans le guide d'installation et de référence utilisateur .
<input type="checkbox"/>	Installation Afin d'éviter des vibrations et des bruits anormaux au démarrage de l'unité, s'assurer que l'unité est correctement installée.
<input type="checkbox"/>	Câblage à effectuer Assurez-vous que le câblage a bien été exécuté conformément aux instructions du chapitre "6.9 Raccordement du câblage électrique" à la page 32, aux schémas de câblage et à la législation en vigueur.
<input type="checkbox"/>	Tension de l'alimentation S'assurer que la tension de l'alimentation du panneau d'alimentation local. La tension DOIT correspondre à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.
<input type="checkbox"/>	Câblage de mise à la terre Assurez-vous que les câbles de mise à la terre ont été correctement raccordés et que les bornes de terre sont bien serrées.
<input type="checkbox"/>	Test d'isolation du circuit d'alimentation principal A l'aide d'un mégastesteur pour 500 V, vérifiez que la résistance d'isolation de 2 MΩ ou plus soit atteinte en appliquant une tension de 500 V CC entre les bornes d'alimentation et la terre. N'utilisez JAMAIS de mégastesteur pour les câbles de transmission.
<input type="checkbox"/>	Fusibles, disjoncteurs ou dispositifs de protection Vérifier que les fusibles, disjoncteurs ou les dispositifs de protection installés localement sont de la taille et du type spécifiés dans le chapitre "5.5.4 Exigences du dispositif de sécurité" à la page 17. Assurez-vous qu'aucun fusible ou dispositif de protection n'a été court-circuité.
<input type="checkbox"/>	Câblage interne Vérifiez visuellement le boîtier des composants électriques et l'intérieur de l'unité pour voir s'il n'y a pas de connexions détachées ou tout endommagement des composants électriques.

<input type="checkbox"/>	<p>Sens de rotation de la pompe</p> <p>Si l'entrée électrique triphasée de l'unité intérieure n'est pas correctement câblée (X1M), la pompe peut tourner dans le mauvais sens. Dans ce cas, la pompe peut surchauffer lentement en raison d'un débit d'air réduit, la ventilation du ventilateur peut diminuer et le moteur peut consommer plus d'électricité. L'indicateur sur le couvercle du ventilateur du moteur de pompe indique le sens de rotation de la pompe. Vérifiez le fonctionnement de cet indicateur avant la première mise en service de l'unité ou lorsque la position de l'indicateur a changé. Si l'indicateur se trouve dans le champ blanc/réfléchissant, coupez l'alimentation électrique et permutez les deux fils d'alimentation entrant au niveau de X1M. Le sens de rotation correct est également indiqué par des flèches sur le couvercle du ventilateur du moteur de la pompe.</p>  <p>a = indicateur du sens de rotation de la pompe</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Taille des tuyaux et isolation des tuyaux</p> <p>Veillez à ce que des tuyaux de taille correcte soient installés et faites en sorte qu'ils soient correctement isolés.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>La vanne de purge d'air est ouverte (au moins 2 tours).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Vannes d'arrêt</p> <p>Assurez-vous que les vannes d'arrêt sont correctement installées et entièrement ouvertes.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Filtre</p> <p>Assurez-vous que le filtre est installé correctement.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Équipement endommagé</p> <p>Vérifiez l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'aucun composant n'est endommagé ou qu'aucune conduite n'est coincée.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Brasage</p> <p>Veillez à ne pas endommager l'isolant de la tuyauterie lors du brasage de la tuyauterie sur place.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Fuite d'eau</p> <p>Vérifiez l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'il n'y a pas de fuite d'eau. En cas de fuite d'eau, essayez de réparer la fuite. Si la réparation n'aboutit pas, fermez les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie d'eau et contactez le revendeur le plus proche.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Date d'installation et réglage sur place</p> <p>Veillez à indiquer la date d'installation sur l'autocollant à l'arrière du panneau frontal supérieur conformément à EN60335-2-40. Notez le contenu du ou des réglages sur place.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Formulaire du programmeur</p> <p>Complétez le formulaire à la fin de ce manuel. Lors de la programmation du programmeur, ce formulaire peut vous aider à définir les actions requises pour chaque jour.</p>

**REMARQUE**

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

Une fois que toutes les vérifications sont effectuées, l'unité doit être fermée, et ce n'est qu'alors que l'unité peut être mise sous tension. Lorsque l'unité est alimentée en électricité, "88" s'affiche sur l'interface utilisateur pendant son initialisation, ce qui peut prendre jusqu'à 30 secondes. Pendant ce processus, l'interface utilisateur ne peut pas fonctionner.

8.5 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, assurez-vous que tous les panneaux de l'unité sont fermés. Si ce n'est pas le cas, l'introduction d'une main dans les ouvertures restantes peut provoquer des blessures graves dues aux pièces électriques et chaudes à l'intérieur de l'unité.
- Seul un électricien qualifié peut ouvrir le panneau de service du boîtier des composants électriques afin d'effectuer des opérations de maintenance.

**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**

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

**INFORMATIONS**

Lors de la première période de fonctionnement de l'unité, la puissance requise peut être plus élevée que la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'unité. Ce phénomène est causé par le compresseur, qui nécessite environ 48 heures de fonctionnement en continu avant de fonctionner en douceur et de proposer une consommation électrique stable.

8.6 Essai de fonctionnement sur l'unité extérieure

**ATTENTION**

NE PAS insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.

**ATTENTION**

N'effectuez pas l'opération de test pendant une intervention sur les unités intérieures.

Lors de la réalisation de l'opération de test, NON seulement l'unité extérieure, mais l'unité intérieure connectée fonctionnera également. Travailler sur une unité intérieure pendant l'exécution d'une opération de test est dangereux.

8.6.1 Ajout de réfrigérant à l'aide de la recharge automatique

Le test effectuera d'abord les contrôles suivants:

- Les vannes d'arrêt sont-elles ouvertes?
- Le câblage est-il correct?
- Longueur de la tuyauterie
- Etat initial du réfrigérant

Cette opération de contrôle prend ± 3 heures (± 4 heures à basse température extérieure) pour se faire.

Le système ne peut pas vérifier l'état initial du réfrigérant si la température extérieure ou intérieure est hors de la plage (température extérieure): 0~43°C BS, température intérieure: 20~32°C BS) ou si l'unité a été forcée de s'arrêter pendant le test. Dans ce cas, le fonctionnement normal est possible après exécution

8 Mise en service

de la commande, bien que le code d'erreur $U3$ soit affiché sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure et que la fonction de détection des fuites de réfrigérant ne puisse pas être utilisée. Effectuez de nouveau l'opération de contrôle et terminer l'évaluation du statut de réfrigérant.

Effectuez un essai de fonctionnement.

8.6.2 Réfrigérant ajouté par chargement manuel (mode de refroidissement)

Le test effectuera d'abord les contrôles suivants:

- Les vannes d'arrêt sont-elles ouvertes?
- Le câblage est-il correct?
- Longueur de la tuyauterie

Cette opération de contrôle prend ± 30 minutes pour se faire.

Procédure de contrôle de fonctionnement

- 1 Fermez le couvercle du coffret électrique et tous les panneaux avant à l'exception de celui sur le côté du coffret électrique.
- 2 Mettez l'unité extérieure et toutes les unités intérieures connectées sous tension. Veillez à brancher l'alimentation au moins 6 heures avant l'utilisation afin que le courant atteigne le réchauffeur de carter.
- 3 Appuyez sur BS1 de la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure pendant 5 secondes. La DEL H1P s'allume.
- 4 Appuyez sur BS2 jusqu'à ce que les DEL H6P et H7P s'allument.

Résultat: Le système fonctionne pendant ± 30 minutes, après quoi l'opération de contrôle s'arrête automatiquement.

- 5 Si aucun code de dysfonctionnement n'est affiché sur l'interface utilisateur une fois que le système est arrêté, vérifiez si l'opération est terminée. Le fonctionnement normal sera possible après 5 minutes.
- 6 Si un code d'erreur s'affiche sur l'interface utilisateur, reportez-vous à ["8.7 Correction après achèvement anormal de l'opération de test"](#) à la page 50.

8.6.3 Réfrigérant ajouté par recharge manuelle (mode de chauffage, précharge)

Le test effectuera d'abord les contrôles suivants:

- Les vannes d'arrêt sont-elles ouvertes?
- Le câblage est-il correct?
- Trop de réfrigérant était-il chargé?
- Longueur de la tuyauterie

Cette opération de contrôle prend ± 40 minutes pour se faire. Effectuez un essai de fonctionnement.

Procédure d'essai de fonctionnement

- 1 Fermez tous les panneaux avant, à l'exception de celui sur le côté du boîtier de composants électriques.
- 2 Mettez l'unité extérieure et toutes les unités intérieures connectées sous tension. Veillez à brancher l'alimentation au moins 6 heures avant l'utilisation afin que le courant atteigne le réchauffeur de carter.
- 3 Appuyez une fois sur BS1 de la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure. La DEL H1P s'éteindra.
- 4 Appuyez sur BS4 pendant au moins 5 secondes.

Résultat: L'opération de test s'effectue automatiquement en mode de refroidissement, la DEL H2P s'allume et les messages "Test operation" (Opération de test) et "Under centralized control" (Sous contrôle centralisé) s'affichent sur l'interface utilisateur. Cela peut prendre 10 minutes pour uniformiser le réfrigérant avant de démarrer le compresseur. Pendant l'opération de test, le bruit de passage du réfrigérant ou le bruit magnétique d'une électrovanne peuvent être audibles et la DEL peut changer, mais il ne s'agit pas de dysfonctionnements. Il n'est pas possible d'interrompre le fonctionnement avec une interface utilisateur pendant l'opération de test. Pour interrompre l'opération, appuyez sur BS3 et l'unité s'arrêtera après ± 30 secondes.

- 5 Fermez le panneau avant de manière à ce qu'il ne vous induise pas en erreur.
- 6 Lorsque l'opération de test est complètement achevée (seule la DEL H3P est allumée), un fonctionnement normal sera possible après 5 minutes. Sinon, reportez-vous à ["8.7 Correction après achèvement anormal de l'opération de test"](#) à la page 50.

8.7 Correction après achèvement anormal de l'opération de test

L'opération de test s'achève uniquement s'il n'y a pas de code de dysfonctionnement affiché sur l'interface utilisateur ou si la DEL H2P n'est pas allumée.

Code principal	Cause	Solution
$E3$ $E4$ $F3$ UF	La vanne d'arrêt de l'unité extérieure reste fermée.	Ouvrez la vanne d'arrêt du côté liquide et du côté gaz.
$E3$ $F6$ UF	Surcharge de réfrigérant.	Recalculez la quantité requise de réfrigérant à partir de la longueur de tuyau et corrigez le niveau de charge de réfrigérant en récupérant l'excès de réfrigérant au moyen d'une machine spéciale.
$E4$ $F3$	Pas suffisamment de réfrigérant.	Vérifiez si la charge de réfrigérant supplémentaire s'est achevée correctement. Recalculez la quantité de réfrigérant requise à partir de la longueur de tuyau et ajoutez la quantité adéquate de réfrigérant.
$U1$	Dysfonctionnement des phases d'alimentation inversées.	Ordre des phases correct.
$U1$ $U4$	Aucune alimentation n'est amenée à l'unité extérieure.	Vérifiez que le câblage d'alimentation de l'unité extérieure est correctement raccordé.
UF	La tuyauterie et le câblage d'une unité intérieure spécifiée ne sont pas raccordés correctement à l'unité extérieure.	Vérifiez que la tuyauterie et le câblage d'une unité intérieure spécifiée sont raccordés correctement à l'unité extérieure.

Une fois que l'anomalie est corrigée, appuyez sur BS3 et réinitialisez le code de dysfonctionnement.

Effectuez à nouveau l'opération de test et confirmez que l'anomalie est bien corrigée.

8.8 Remise de la liste de contrôle à l'utilisateur

Marquez les actions suivantes lorsque l'installation est terminée et que l'essai de fonctionnement est terminé.

<input type="checkbox"/>	Complétez le formulaire modèle pour chaque unité
<input type="checkbox"/>	Vérifiez que l'utilisateur dispose d'une version imprimée du manuel d'installation et d'utilisation.
<input type="checkbox"/>	Expliquez à l'utilisateur quel système soit être installé sur le site.
<input type="checkbox"/>	Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et que faire en cas de problèmes.
<input type="checkbox"/>	Montrez à l'utilisateur les tâches à effectuer dans le cadre de l'entretien de l'unité.

8.9 Pour compléter le formulaire modèle

Complétez le formulaire modèle pour chaque unité:

Lieu d'installation:	
Nom du modèle (reportez-vous à la plaque signalétique de l'unité):	
Équipement en option:	
Date:	
Signature:	
Le produit a été installé par:	

9 Maintenance et entretien



REMARQUE

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

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



REMARQUE

En Europe, les **émissions de gaz à effet de serre** de la charge de réfrigérant totale dans le système (exprimées en tonnes d'équivalent de CO₂) sont utilisées pour déterminer les intervalles de maintenance. Suivez la législation applicable.

Formule pour calculer les émissions de gaz à effet de serre: la valeur GWP du réfrigérant × la charge de réfrigérant totale [en kg] / 1000

9.1 Aperçu: Maintenance et entretien

Ce chapitre contient les informations sur:

- Éviter les risques électriques lors de l'entretien du système

- Vidange du système
- L'opération de récupération du réfrigérant
- Maintenance annuelle de l'unité intérieure

9.2 Consignes de sécurité pour la maintenance



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE



REMARQUE: Risque de décharge électrostatique

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



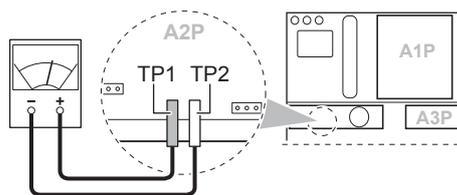
AVERTISSEMENT

- Avant d'exécuter une opération de maintenance ou une réparation, il faut TOUJOURS mettre le disjoncteur à l'arrêt sur le panneau d'alimentation, retirer les fusibles, puis ouvrir les dispositifs de protection de l'unité.
- Ne PAS toucher les parties sous tension pendant 10 minutes une fois que l'alimentation électrique est coupée en raison du risque de haute tension.
- A noter que certaines parties de la boîte de composants électriques sont chaudes.
- Veillez à ne PAS toucher de partie conductrice.
- NE rincez PAS l'unité. Cela peut entraîner des décharges électriques ou des incendies.

9.2.1 Prévention des risques électriques

Lors de l'entretien de l'équipement inverseur:

- 1 N'ouvrez PAS le couvercle du boîtier de composants électriques pendant 10 minutes après avoir coupé l'alimentation.
- 2 Mesurez la tension entre les bornes du bornier à l'aide d'un testeur et confirmer que l'alimentation est coupée. Par ailleurs, mesurez les points comme illustré dans la figure au moyen d'un testeur et vérifiez que la tension de la capacitance dans le circuit principal est inférieure à CC 50 V.



- 3 Pour éviter d'endommager la carte PC, touchez une pièce métallique non revêtue pour éliminer l'électricité statique avant de retirer ou de brancher les connecteurs.
- 4 Tirez les connecteurs de jonction X1A, X2A (X3A, X4A) des moteurs de ventilateur dans l'unité extérieure avant de commencer l'entretien sur l'équipement inverseur. Veillez à ne pas toucher les parties sous tension. (Si un ventilateur tourne en raison d'un vent fort, il peut stocker de l'électricité dans la capacitance ou dans le circuit principal et provoquer un choc électrique.)
- 5 Une fois que le service est terminé, rebranchez le connecteur de jonction. Sinon, le code de dysfonctionnement E 7 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance et le fonctionnement normal ne sera pas effectué.

Pour plus de détails, se reporter au schéma de câblage indiqué à l'arrière du couvercle du boîtier des composants électriques.

10 Dépannage

9.3 A propos du fonctionnement en mode service

Lorsque le mode de vide/récupération est utilisé, vérifier très attentivement ce qui doit être vidé/récupéré avant de démarrer.

9.3.1 Utilisation du mode de dépression

- 1 Lorsque l'appareil est à l'arrêt et que le mode de réglage 2 est activé, réglez la fonction souhaitée B (opération de récupération du réfrigérant / opération d'aspiration) sur ON (marche). Ne réinitialisez pas le mode de réglage 2 tant que l'aspiration n'est pas terminée.

Résultat: La DEL H1P s'allume. L'interface utilisateur indique que l'opération de test et le fonctionnement sont interdits.

- 2 Evacuez le système avec une pompe à vide.
- 3 Appuyez sur BS1 et réinitialisez le mode de réglage 2.

9.3.2 Récupération du réfrigérant

Cela doit être fait avec un appareil de récupération de réfrigérant.

- 1 Lorsque l'appareil est à l'arrêt et que le mode de réglage 2 est activé, réglez la fonction souhaitée B (opération de récupération du réfrigérant / opération d'aspiration) sur ON (marche).

Résultat: Les vannes d'expansion des unités intérieure et extérieure s'ouvriront complètement et certaines électrovannes s'activeront. La DEL H1P s'allume. L'interface utilisateur indique que l'opération de test et le fonctionnement sont interdits.

- 2 Coupez l'alimentation électrique vers les unités intérieures et l'unité extérieure avec le disjoncteur. Une fois que l'alimentation électrique d'un côté est coupée, mettre l'autre côté hors tension dans les 10 minutes. Sinon, la communication entre les unités intérieures et l'unité extérieure risque d'être anormale et les vannes d'expansion se refermeront tout à fait.
- 3 Récupérez le réfrigérant à l'aide d'un récupérateur de réfrigérant. Pour plus de détails, voir le manuel d'utilisation fourni avec le récupérateur de réfrigérant.



DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

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

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



REMARQUE

Veillez à NE PAS récupérer d'huile lors de la récupération du réfrigérant. **Exemple:** En utilisant un séparateur d'huile.

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

Vérifiez les éléments suivants au moins une fois par an:

- Flexible de la soupape de décharge de pression (le cas échéant)
- Soupape de décharge de pression d'eau
- Boîte de composants électriques
- Pression d'eau
- Filtre à eau
- Valeur de pH

Flexible de la soupape de décharge de pression

Vérifier que le flexible de la soupape de décharge de pression est positionné de manière adaptée pour vidanger l'eau.

Soupape de décharge de pression de l'eau

Tournez le bouton rouge sur la vanne dans le sens anti-horaire et vérifiez qu'elle fonctionne correctement:

- Si aucun claquement n'est audible, contactez un revendeur local.
- Au cas où l'eau ne cesse de s'écouler de l'unité, fermez les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie d'eau pour commencer, puis contactez le revendeur local.

Coffret électrique

Effectuez une inspection visuelle complète du coffret électrique et recherchez des défauts évidents tels que des connexions détachées ou des câbles défectueux.



AVERTISSEMENT

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

Pression de l'eau

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

Filtre à eau

Nettoyez le filtre à eau.



REMARQUE

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

10 Dépannage

10.1 Aperçu: Dépannage

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

10.2 Codes d'erreur: Aperçu

Code principal	Cause	Solution
R1	Erreur d'écriture en mémoire (erreur EEPROM)	Contactez votre revendeur local.

Il contient des informations relatives à:

- Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur

Code principal	Cause	Solution
R5	Dysfonctionnement du circuit d'eau	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le débit d'eau est possible (ouvrez toutes les vannes dans le circuit). Forcer de l'eau propre à travers l'unité.
R9	Erreur de détendeur R410A (K11E/K12E)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les raccords de câblage. Contactez votre revendeur local.
RE	Avertissement du circuit hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le filtre. Assurez-vous que toutes les vannes sont ouvertes. Contactez votre revendeur local.
RJ	Erreur de capacité	Contactez votre revendeur local.
E1	Mauvaise communication ACS	Contactez votre revendeur local.
E4	Erreur de thermistance de liquide R410A (R13T/R23T)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les raccords de câblage. Contactez votre revendeur local.
E9	Erreur de thermistance d'eau de retour (R12T/R22T)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les raccords de câblage. Contactez votre revendeur local.
ER	Erreur de thermistance d'eau de sortie de chauffage (R11T/R12T)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les raccords de câblage. Contactez votre revendeur local.
EJ	Erreur de la thermistance du thermostat de l'interface utilisateur	Contactez votre revendeur local.
E3	Erreur de haute pression (SENPH/S1PH)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le circuit ne contient pas d'air. Assurez-vous que le débit d'eau est possible (ouvrez toutes les vannes dans le circuit). Vérifiez que le filtre à eau n'est pas bloqué. Vérifiez que toutes les vannes d'arrêt de réfrigérant sont ouvertes. Contactez votre revendeur local.
E4	Erreur de basse pression (SENPB)	Contactez votre revendeur local.
J7	Erreur de thermistance d'aspiration R410A (R14T/R24T)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les raccords de câblage. Contactez votre revendeur local.
U1	Dysfonctionnement des phases d'alimentation inversées	Ordre des phases correct.
U2	Tension d'alimentation insuffisante	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les raccords de câblage. Contactez votre revendeur local.
UB	Deux interfaces utilisateur sont raccordées (lors de l'utilisation de deux interfaces utilisateur)	Vérifiez que SS1 d'une commande est réglé sur PRINCIPAL et l'autre sur SECONDAIRE. Coupez le courant, puis remettez-le.
UR	Problème de connexion type	<ul style="list-style-type: none"> Attendez que l'initialisation entre l'unité intérieure et l'unité extérieure soit terminée (attendez au moins 12 minutes après la mise sous tension). Contactez votre revendeur local.
UH	Erreur d'adresse	Contactez votre revendeur local.

10.2.1 Codes d'erreur de l'unité extérieure

Codes d'erreur du mode de chauffage

Code d'erreur	Solution
PB Opération de recharge	Fermez la vanne A immédiatement et appuyez une seule fois sur le bouton TEST OPERATION. L'opération débutera à partir de l'évaluation du mode de recharge.

Code d'erreur	Solution
P2 recharge annulée	<ul style="list-style-type: none"> Fermez la vanne A immédiatement. Vérifiez les éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> Est-ce que la vanne d'arrêt côté gaz est correctement ouverte? La vanne du réservoir de réfrigérant est-elle ouverte? L'entrée et la sortie d'air de l'unité intérieure sont-elles obstruées? Corrigez l'anomalie et redémarrez la procédure de recharge automatique.

11 Mise au rebut

Codes d'erreur du mode de refroidissement

Code d'erreur	Solution
<i>PR, PH, PC</i> remplacez le réservoir de réfrigérant	<ul style="list-style-type: none">▪ Fermez la vanne A et retirez le réservoir de réfrigérant vide. Une fois remplacé, ouvrez la vanne A (l'unité extérieure s'arrêtera de fonctionner).▪ Le code à l'écran affiche l'unité où un cylindre a été remplacé: <i>PR</i> = unité maître, <i>PH</i> = unité esclave 1, <i>PC</i> = unité esclave 2, clignotement <i>PR, PH</i> et <i>PC</i> = toutes les unités
<i>PB</i> Opération de recharge	Fermez la vanne A immédiatement. Relancez la procédure de recharge automatique.
<i>PZ</i> recharge annulée	<ul style="list-style-type: none">▪ Fermez la vanne A immédiatement. Vérifiez les éléments suivants:<ul style="list-style-type: none">▪ Est-ce que la vanne d'arrêt côté gaz est correctement ouverte?▪ La vanne du réservoir de réfrigérant est-elle ouverte?▪ L'entrée et la sortie d'air de l'unité intérieure sont-elles obstruées?▪ Corrigez l'anomalie et redémarrez la procédure de recharge automatique.
* arrêt anormal	Fermez la vanne A immédiatement. Confirmez le code de dysfonctionnement sur l'interface utilisateur et corrigez l'anomalie en suivant les informations de "8.7 Correction après achèvement anormal de l'opération de test" à la page 50.

11 Mise au rebut



REMARQUE

NE TENTEZ PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être conformes à la législation en vigueur. Les unités DOIVENT être traitées dans des établissements spécialisés de réutilisation, de recyclage et de remise en état.

12 Données techniques

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

12.1 Aperçu: Données techniques

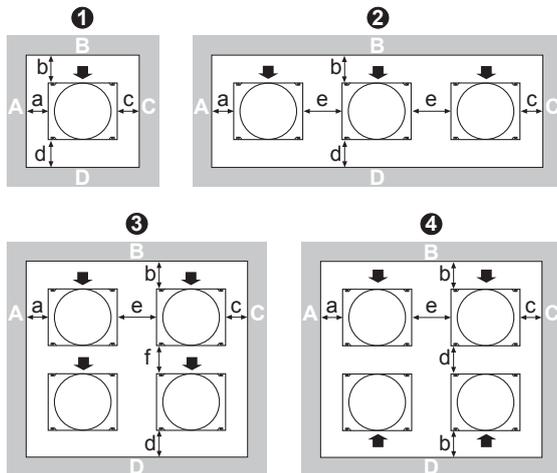
Ce chapitre contient les informations sur:

- Espace service
- Schéma de tuyauterie
- Schéma de câblage
- Réglages sur place
- Courbes ESP

12.2 Espace de service: Unité extérieure

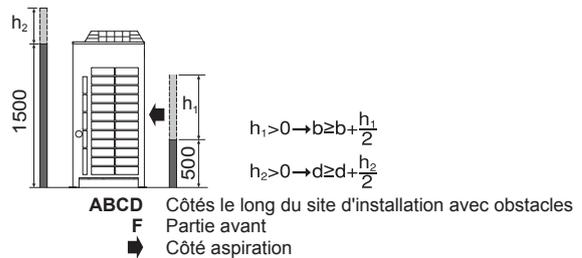
Assurez-vous que l'espace autour de l'appareil permettra les interventions d'entretien et offrira un espace minimum pour l'arrivée et la sortie d'air (reportez-vous à la figure ci-dessous et choisissez une des possibilités).

- Dans le cas d'un site d'installation où les côtés A+B+C+D présentent des obstacles, la hauteur des murs des côtés A+C n'a pas d'impact sur les cotes d'écartement d'entretien. Reportez-vous à la figure pour connaître l'impact de la hauteur des murs des côtés B+D sur les cotes d'écartement d'entretien.
- Dans le cas d'un site d'installation où seuls les côtés A+B ont des obstacles, la hauteur des murs n'a pas d'influence sur les cotes d'écartement d'entretien indiquées.



Configuration	A+B+C+D		A+B
	Possibilité 1	Possibilité 2	
1	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm	a ≥ 200 mm b ≥ 300 mm
2	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm	a ≥ 200 mm b ≥ 300 mm e ≥ 400 mm

Configuration	A+B+C+D		A+B
	Possibilité 1	Possibilité 2	
3	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm f ≥ 600 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm f ≥ 500 mm	—
4	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm	—



INFORMATIONS

Les cotes d'écartement d'entretien de la figure ci-dessus reposent sur le fonctionnement de refroidissement à la température ambiante de 35°C (conditions standard).

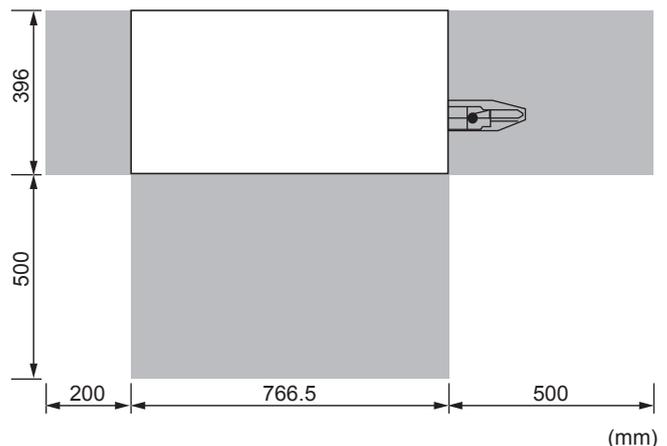


INFORMATIONS

Pour plus de spécifications, reportez-vous aux données techniques.

12.3 Espace de service: Unité intérieure

Assurez-vous que l'espace autour de l'unité permettra les interventions d'entretien (reportez-vous à la figure ci-dessous).



ATTENTION

S'assurer que le panneau de service approprié peut toujours être retiré après l'installation de la tuyauterie.

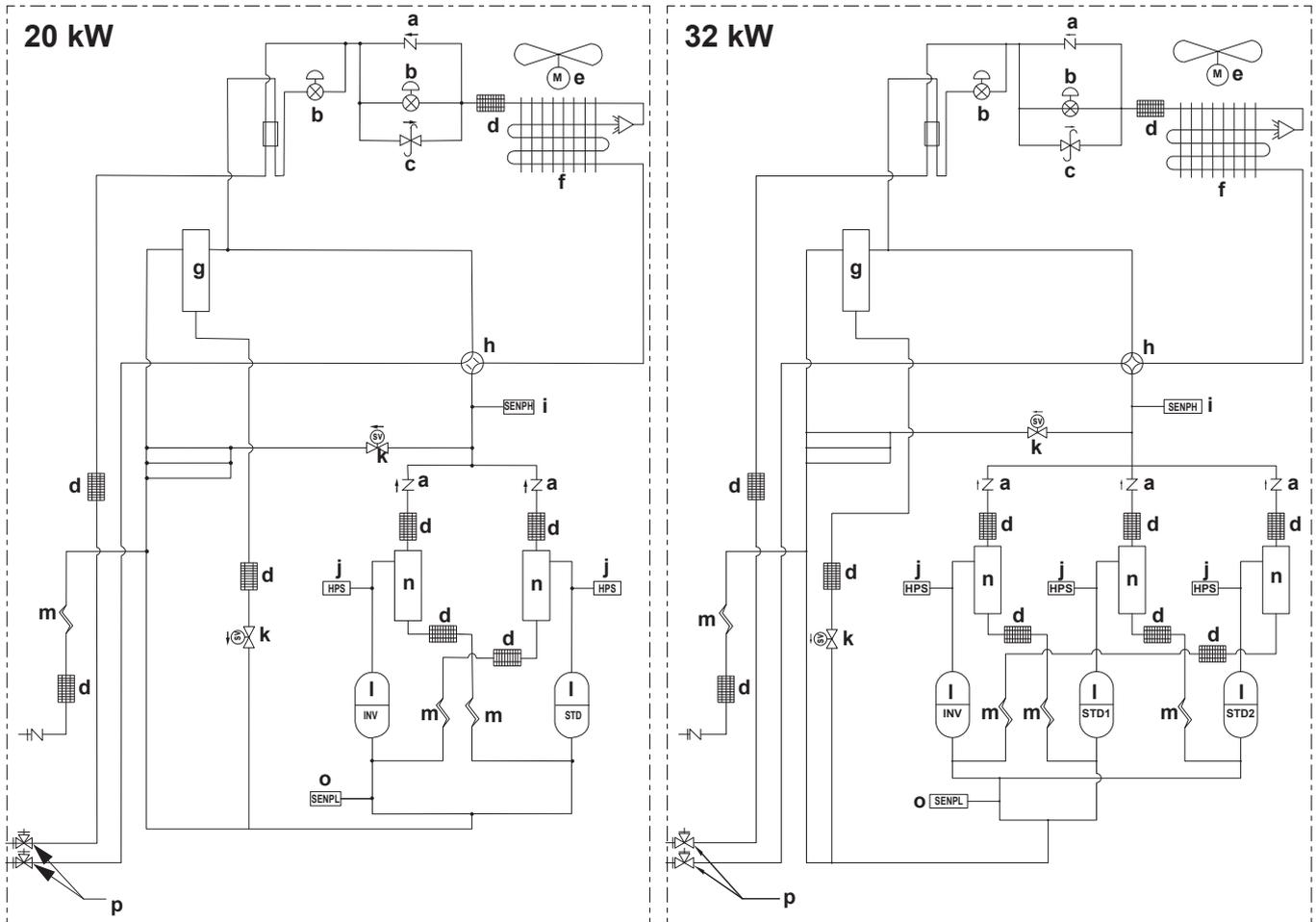
12 Données techniques



INFORMATIONS

Pour plus de spécifications, reportez-vous aux données techniques.

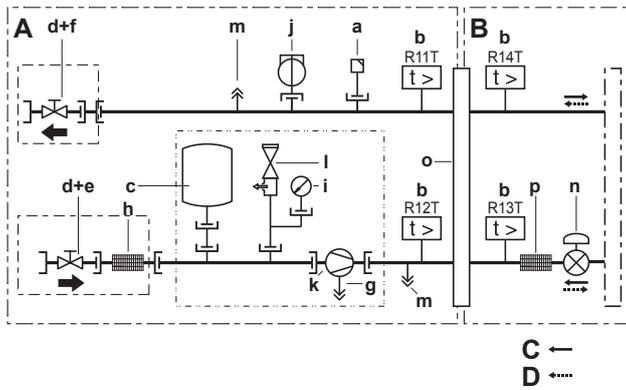
12.4 Schéma de tuyauterie: Unité extérieure



- a Clapet anti-retour
- b Soupape de détente électronique
- c Vanne de régulation de la pression
- d Filtre
- e Ventilateur
- f Échangeur de chaleur
- g Accumulateur
- h Vanne à 4 voies
- i Capteur haute pression
- j Pressostat haute pression
- k Electrovanne
- l Compresseur
- m Tube capillaire
- n Séparateur d'huile
- o Capteur basse pression
- p Vanne d'arrêt (avec orifice de service sur raccord à bride de 7,9 mm côté tuyauterie sur site)

12 Données techniques

12.5 Schéma de tuyauterie: Unité intérieure



- a Vanne de purge d'air
- b Capteurs de température (R11T, R12T, R13T, R14T)
- c Vase d'expansion (12 l)
- d Vanne d'arrêt (installée sur place)
- e Raccord d'arrivée d'eau
- f Raccord de sortie d'eau
- g Orifice de purge
- h Filtre à eau
- i Manomètre
- j Contacteur de débit
- k Pompe
- l Vanne de sécurité
- m Clapet anti-retour
- n Soupape de détente électronique
- o Échangeur de chaleur
- p Filtre
- A Côté eau
- B Côté réfrigérant
- C Débit de réfrigérant en mode de refroidissement
- D Débit de réfrigérant en mode de chauffage

12.6 Schéma de câblage: Unité extérieure

Reportez-vous à l'autocollant de schéma de câblage de l'unité extérieure. La liste des abréviations utilisée se trouve ci-dessous:



INFORMATIONS

Le schéma de câblage sur l'unité extérieure concerne uniquement l'unité extérieure. Pour l'unité intérieure ou les composants électriques en option, reportez-vous au schéma de câblage de l'unité intérieure.

L1,L2,L3	Alimenté
N	Neutre
---■---	Câblage sur place
□□□□	Barrette de raccordement
⊞	Connecteur
○	Borne
⊕	Terre de protection (vis)
BLK	Noir
BLU	Bleu
BRN	Marron
GRN	Vert
GRY	Gris
ORG	Orange
PNK	Rose
RED	Rouge
WHT	Blanc
YLW	Jaune

A1P~A7P	Carte de circuits imprimés
BS1~BS5	Interrupteur à bouton poussoir (mode, réglage, retour, test, réinitialisation)
C1, C63, C66	Condensateur
DS1, DS2	Microcommutateur
E1HC~E3HC	Chauffage de carter
F1U	Fusible (650 V, 8 A, B) (A4P) (A8P)
F1U, F2U	Fusible (250 V, 3,15 A, T) (A1P)
F5U	Fusible à fournir
F400U	Fusible (250 V, 6,3 A, T) (A2P)
H1P~H8P	Lampe témoin (moniteur d'entretien - orange)
	H2P clignote: en cours de préparation ou en cours de test
	H2P s'allume: détection de dysfonctionnement
HAP	Lampe témoin (moniteur d'entretien - vert)
K1	Relais magnétique
K2	Contacteur magnétique (M1C)
K2M, K3M	Contacteur magnétique (M2C, M3C)
K1R, K2R	Relais magnétique (K2M, K3M)
K3R~K5R	Relais magnétique (Y1S~Y3S)
K6R~K9R	Relais magnétique (E1HC~E3HC)
L1R	Réactance
M1C ~M3C	Moteur (compresseur)
M1F, M2F	Moteur (ventilateur)
PS	Source d'alimentation de commutation (A1P, A3P)
Q1DI	Disjoncteur de fuite à la terre (non fourni)

Q1RP	Circuit de détection des inversions de phase
R1T	Thermistance (aillette) (A2P)
R1T	Thermistance (air) (A1P)
R2T	Thermistance (aspiration)
R4T	Thermistance (dégivrage de bobine)
R5T	Thermistance (sortie de bobine)
R6T	Thermistance (récepteur tuyau de liquide)
R7T	Thermistance (accumulateur)
R10	Résistance (capteur de courant) (A4P) (A8P)
R31T~R33T	Thermistance (décharge) (M1C ~M3C)
R50, R59	Résistance
R95	Résistance (limitation de courant)
S1NPH	Capteur de pression (haute)
S1NPL	Capteur de pression (basse)
S1PH, S3PH	Contacteur de pression (haute)
S1S	Sélecteur (ventilateur, froid/chaud) (option: sélecteur froid/chaud)
S2S	Sélecteur (froid/chaud) (option: sélecteur froid/chaud)
SD1	Entrée dispositifs de sécurité
T1A	Capteur de courant (A6P, A7P)
V1R	Module d'alimentation (A4P, A8P)
V1R, V2R	Module d'alimentation (A3P)
X1A, X4A	Connecteur (M1F, M2F)
X1M	Barrette à bornes (alimentation)
X1M	Barrette à bornes (contrôle) (A1P)
X1M	Barrette de raccordement (A5P)
Y1E, Y2E	Soupape de détente (type électronique) (principal, sous-refroidissement)
Y1S	Electrovanne (dérivation gaz chaud)
Y2S	Electrovanne (retour d'huile)
Y3S	Electrovanne (soupape 4 voies)
Y4S	Electrovanne (injection)
Z1C~Z7C	Filtre antiparasite (âme en ferrite)
Z1F	Filtre antiparasite (avec absorbeur d'ondes)

12 Données techniques

12.7 Schéma de câblage: Unité intérieure

Reportez-vous à l'autocollant de schéma de câblage de l'unité intérieure. La liste des abréviations utilisée se trouve ci-dessous:

L1,L2,L3	Alimenté
N	Neutre
⋮ ■ ■ ■ ⋮	Câblage sur place
□ □ □ □	Barrette à bornes
⊞	Connecteur
○	Borne
⊕	Terre de protection (vis)
BLK	Noir
BLU	Bleu
BRN	Marron
GRN	Vert
GRY	Gris
ORG	Orange
PNK	Rose
RED	Rouge
WHT	Blanc
YLW	Jaune

A1P	Carte de circuits imprimés principale 1
A2P	CCI interface utilisateur
A3P	Carte de circuits imprimés de commande 1
A4P	Carte de circuits imprimés de demande (option)
A5P	Carte de circuits imprimés principale 2
A6P	Carte de circuits imprimés de demande (option)
A7P	Carte de CI d'interface utilisateur distante (option)
A8P	Carte de circuits imprimés de commande 2
C1~C3	Capacitance de filtre
F1U (A*P)	Fusible (250 V, 3.15 A, T)
HAP (A*P)	LED PCB
K11E	Vanne d'expansion électronique (circuit 1)
K21E	Vanne d'expansion électronique (circuit 2)
K1P	contacteur de pompe
K1S	Relais de surintensité de la pompe
K*R (A3P)	Relais de carte de circuits imprimés
M1P	Pompe
Q1T	Thermostat du chauffage du vase d'expansion
PS (A*P)	Alimentation de commutation
Q1DI	Disjoncteur de fuite à la terre (non fourni)
R1T	Thermistance (air, ailette)
R11T	Thermistance d'eau de sortie (circuit 1)
R12T	Thermistance d'eau de retour (circuit 1)
R13T	Thermistance de liquide frigorigène (circuit 1)
R14T	Thermistance de gaz frigorigène (circuit 1)
R21T	Thermistance d'eau de sortie (circuit 2)
R22T	Thermistance d'eau de retour (circuit 2)
R23T	Thermistance de liquide frigorigène (circuit 2)
R24T	Thermistance de gaz frigorigène (circuit 2)

S1L	Inverseur de débit (circuit 1)
S2L	Inverseur de débit (circuit 2)
S1S	Entrée de thermostat 1 (à fournir)
S2S	Entrée de thermostat 2 (à fournir)
S3S	Entrée d'activation du fonctionnement (à fournir)
S4S	Entrée de désactivation du fonctionnement (à fournir)
SS1 (A1P, A5P)	Sélecteur (urgence)
SS1 (A2P)	Sélecteur (maître/esclave)
SS1 (A7P)	Sélecteur (maître/esclave) (option)
V1C, V2C	Filtre antiparasite à âme en ferrite
X1M~X4M	Barrette de raccordement
X801M (A*P)	Barrette à bornes de carte de circuits imprimés
Z1F, Z2F (A*P)	Filtre antiparasite

12.8 Spécifications techniques: Unité extérieure



INFORMATIONS

Pour des détails techniques et électriques, reportez-vous aux données techniques.

12 Données techniques

12.9 Réglages sur place sur l'interface utilisateur – aperçu

1er code	2e code	Nom du réglage	Date	Valeur	Date	Valeur	Valeur par défaut	Fourchette	Etape	Unité	☼	☀
0	Configuration de l'interface utilisateur											
	00	Niveau de permission utilisateur					2	2~3	1	—	✓	✓
	01	Valeur de compensation de température ambiante					0	-5~5	0,5	°C	✓	✓
	02	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					1	—	—	—	—	—
	03	Statut: mode du programmeur du chauffage d'espace (Méthode 1=1/Méthode 2=0)					1 (ACTIVÉ)	0/1	—	—	—	✓
	04	Statut: mode du programmeur de rafraîchissement d'espace (Méthode 1=1/Méthode 2=0)					1 (ACTIVÉ)	0/1	—	—	✓	—
1	Les réglages ne sont pas applicables											
	00	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					1	—	—	—	—	—
	01	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					1:00	—	—	—	—	—
	02	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					0	—	—	—	—	—
	03	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					15:00	—	—	—	—	—
2	Fonction de réduction automatique											
	00	Statut: mode de réduction					1 (ACTIVÉ)	0/1	—	—	—	✓
	01	Heure de début du mode de réduction					23:00	0:00~23:00	1:00	heure	—	✓
	02	Heure d'arrêt du mode de réduction					5:00	0:00~23:00	1:00	heure	—	✓
3	Fonctionnement avec loi d'eau											
	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	25~80	1	°C	—	✓
	03	Point de consigne à haute température ambiante (Hi_Ti)					25	-20~5	1	°C	—	✓
4	Les réglages ne sont pas applicables											
	00	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					1	—	—	—	—	—
	01	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					Fri	—	—	—	—	—
	02	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					23:00	—	—	—	—	—
5	Point de consigne du mode réduit et de désinfection automatique											
	00	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					70	—	—	—	—	—
	01	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					10	—	—	—	—	—
	02	Température de réduction d'eau de sortie					5	0~10	1	°C	—	✓
	03	Température de réduction ambiante					18	17~23	1	°C	—	✓
	04	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					1	—	—	—	—	—
6	Configuration des options											
	01	Thermostat d'ambiance en option installé					0	0~2	—	—	✓	✓
7	Configuration des options											
	00	Fonctionnement forcé de la pompe					1 (ACTIVÉ)	0/1	—	—	✓	✓
8	Configuration des options											
	00	Contrôle de la température de l'interface utilisateur					0 (OFF)	0/1	—	—	✓	✓
	01	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					1	—	—	—	—	—
	03	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					1	—	—	—	—	—
	04	Statut: prévention antigel					0	0~2	1	—	✓	✓
9	Compensation automatique de température											
	00	Valeur de compensation de la température d'eau de sortie (chauffage)					0	-2~2	0,2	°C	—	✓
	01	Fonction de correction automatique de la thermistance d'eau de sortie					1 (ACTIVÉ)	0/1	1	—	✓	✓
	02	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					0	—	—	—	—	—
	03	Valeur de compensation de la température d'eau de sortie (refroidissement)					0	-2~2	0,2	°C	✓	—
	04	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					0	—	—	—	—	—
A	Configuration des options											
	00	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					0	—	—	—	—	—
	01	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					0	—	—	—	—	—
	02	Valeur de non-obtention permise pour l'eau de retour					5	0~15	1	°C	—	✓
	03	Valeur de dépassement permise pour l'eau de sortie					3	1~5	0,5	°C	✓	✓
b	Les réglages ne sont pas applicables											
	00	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					35	—	—	—	—	—
	01	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					45	—	—	—	—	—
	02	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					1	—	—	—	—	—
	03	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					70	—	—	—	—	—
	04	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					70	—	—	—	—	—
C	Limites de température d'eau de sortie											
	00	Point de consigne: température maximale d'eau de sortie du chauffage					50	37~50	1	°C	—	✓
	01	Point de consigne: température minimale d'eau de sortie du chauffage					25	25~37	1	°C	—	✓
	02	Point de consigne: température maximale d'eau de sortie de refroidissement					20	18~22	1	°C	✓	—
	03	Point de consigne: température minimale d'eau de sortie de refroidissement					5	Q ⁽⁰⁾ ~18	1	°C	✓	—
	04	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					0	—	—	—	—	—

1er code	2e code	Nom du réglage	Date	Valeur	Date	Valeur	Valeur par défaut	Fourchette	Etape	Unité		
d		Les réglages ne sont pas applicables										
	00	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					10	—	—	—	—	—
	01	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					30	—	—	—	—	—
	02	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					15	—	—	—	—	—
	03	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					15	—	—	—	—	—
	04	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					40	—	—	—	—	—
E		Mode de service										
	00	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					0	—	—	—	—	—
	01	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					0	—	—	—	—	—
	02	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					0	—	—	—	—	—
	03	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					1	—	—	—	—	—
	04	Fonctionnement de la pompe uniquement/purge d'air					0	0~25	1	—	✓	✓
F		Les réglages ne sont pas applicables.										
	00	Valeur de dépassement permise pour l'eau de retour					5	0~15	1	°C	✓	—
	01	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					0	—	—	—	—	—
	02	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					1	—	—	—	—	—
	03	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					10	—	—	—	—	—
	04	Ne s'applique pas. Ne modifiez pas la valeur par défaut.					50	—	—	—	—	—

(a) Reportez-vous au réglage sur place [C-03] dans "7.2.9 Réglages sur place sur l'interface utilisateur" à la page 41.

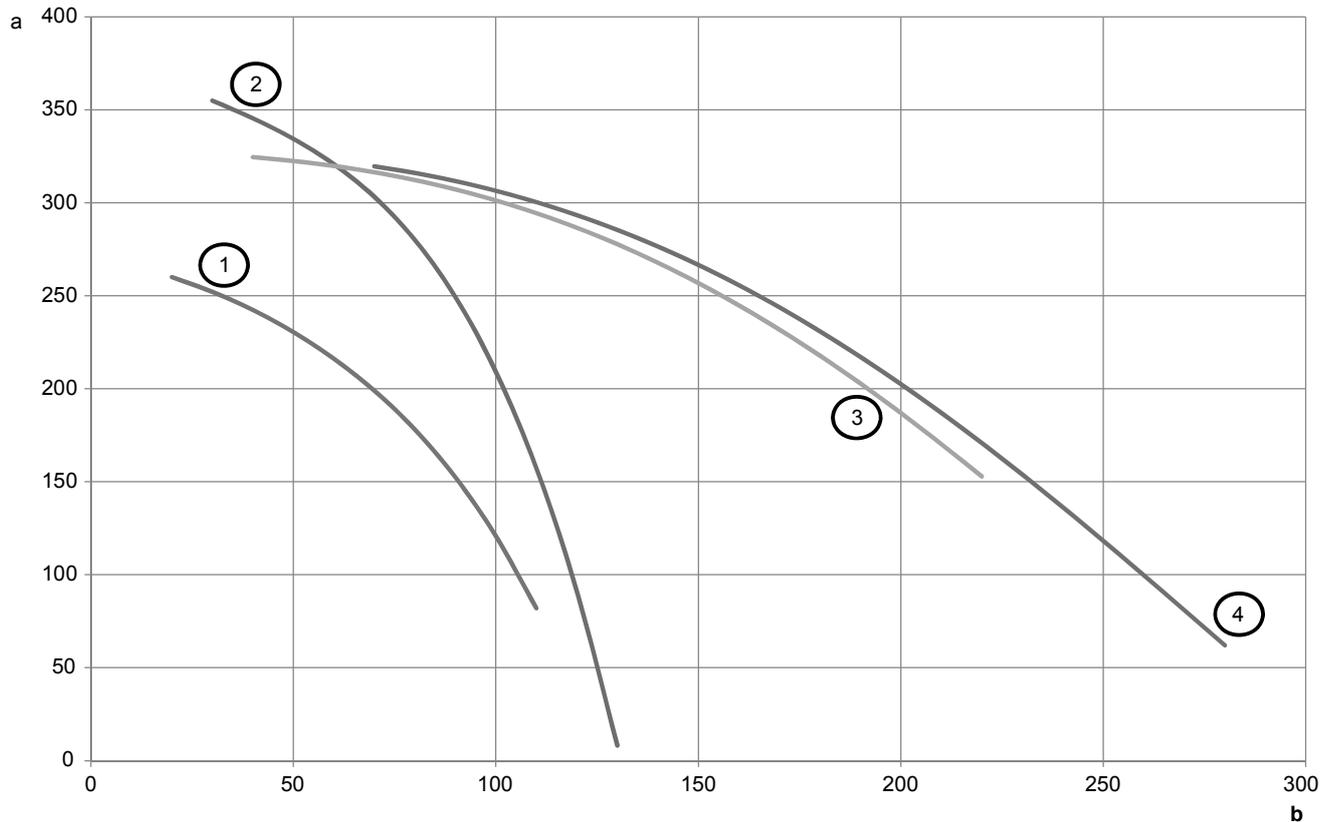
12 Données techniques

12.10 Réglages sur place sur l'unité extérieure

Spécifications techniques

Réglage n°	Contenu du réglage	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P						Table des matières	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P							Réglage usine	Conditions sélectionnées	Date	
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P		H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P				H7P
12	Réglage de demande/ faible bruit via l'adaptateur de contrôle externe	☀ ● ● ☀ ☀ ● ●							NON	☀ ● ● ● ● ● ☀							✓		
									OUI	☀ ● ● ● ● ● ☀ ●									
18	Réglage de la haute pression statique	☀ ● ☀ ● ● ☀ ●							OFF	☀ ● ● ● ● ● ☀							✓		
									ON	☀ ● ● ● ● ● ☀ ●									
22	Réglage automatique du faible bruit de nuit	☀ ● ☀ ● ☀ ☀ ●							OFF	☀ ● ● ● ● ● ●							✓		
									Niveau 1 (ventilateur extérieur avec étape 6 ou inférieure)	☀ ● ● ● ● ● ● ☀									
									Niveau 2 (ventilateur extérieur avec étape 5 ou inférieure)	☀ ● ● ● ● ● ☀ ●									
									Niveau 3 (ventilateur extérieur avec étape 4 ou inférieure)	☀ ● ● ● ● ● ☀ ☀									
25	Réglage de faible bruit via l'adaptateur de contrôle externe	☀ ● ☀ ☀ ● ● ☀							Niveau 1 (ventilateur extérieur avec étape 6 ou inférieure)	☀ ● ● ● ● ● ● ☀									
									Niveau 2 (ventilateur extérieur avec étape 5 ou inférieure)	☀ ● ● ● ● ● ☀ ●							✓		
									Niveau 3 (ventilateur extérieur avec étape 4 ou inférieure)	☀ ● ● ● ● ● ☀ ●									
30	Réglage de demande via l'adaptateur de contrôle externe	☀ ● ☀ ☀ ☀ ☀ ●							Demande à 60%	☀ ● ● ● ● ● ● ☀									
									Demande à 70%	☀ ● ● ● ● ● ☀ ●							✓		
									Demande à 80%	☀ ● ● ● ● ● ☀ ●									

12.11 Courbe ESP: Unité intérieure



- a Pression statique externe (kPa)
- b Débit d'eau (l/min)
- 1 SEHVX20BAW
- 2 SEHVX32BAW
- 3 SEHVX40BAW
- 4 SEHVX64BAW

Pour l'utilisateur

13 A propos du système



REMARQUE

N'utilisez pas le système à d'autres fins. Afin d'éviter toute détérioration de la qualité, ne utilisez pas l'unité pour refroidir des instruments de précision ou des œuvres d'art.

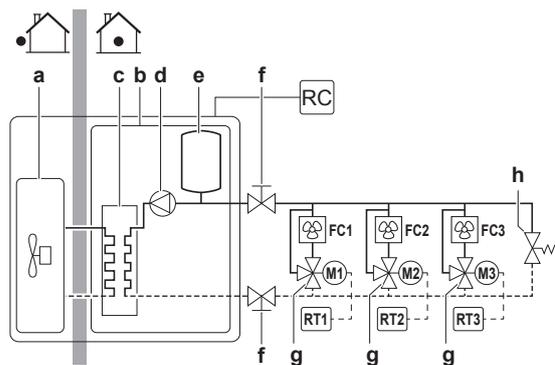


REMARQUE

Pour des modifications ou extensions futures de votre système:

Un aperçu complet des combinaisons autorisées (pour des extensions futures du système) est disponible dans les données techniques et doit être consulté. Contactez votre installateur pour recevoir davantage d'informations et un conseil professionnel.

13.1 Configuration du système



- a Unité extérieure
- b Unité intérieure
- c Échangeur de chaleur à plaques
- d Pompe
- e Vase d'expansion
- f Vanne d'arrêt
- g Vanne motorisée
- h Vanne de dérivation
- FC1...3 Ventilateur-convecteur (non fourni)
- RC Interface utilisateur
- RT1...3 Thermostat d'ambiance

14 Interface utilisateur

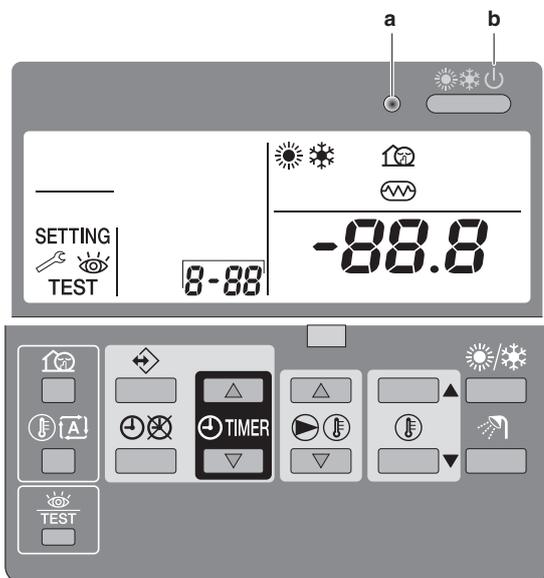
ATTENTION

- Ne touchez JAMAIS aux pièces internes du dispositif de régulation.
- Ne retirez PAS le panneau avant. Certaines pièces à l'intérieur sont dangereuses à leur contact et peuvent provoquer un problème à l'appareil. Pour vérifier et ajuster les pièces internes, contactez votre revendeur.

Ce manuel d'utilisation donnera un aperçu non exhaustif des fonctions principales du système.

Pour plus d'informations sur l'affichage et les touches de l'interface utilisateur, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'interface utilisateur.

Interface utilisateur



- a Voyant de fonctionnement
b Touche MARCHÉ/ARRÊT

15 Avant fonctionnement

AVERTISSEMENT

Confiez les mises à jours, réparations et entretiens à votre fournisseur. Une révision, réparation et maintenance incomplète peut entraîner des fuites d'eau, une électrocution ou un incendie.

AVERTISSEMENT

Demandez à votre revendeur de déplacer et de réinstaller le climatiseur. Toute installation incomplète peut se traduire par une fuite d'eau, une électrocution et un incendie.

AVERTISSEMENT

Si vous décelez la moindre anomalie telle qu'une odeur de feu, coupez l'alimentation électrique et demandez des instructions à votre fournisseur.

AVERTISSEMENT

Ne mouillez jamais l'unité intérieure ou le dispositif de régulation à distance. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

AVERTISSEMENT

Ne placez pas d'objets à proximité directe de l'unité extérieure et ne laissez pas les feuilles ou d'autres débris s'accumuler autour de l'unité. Les feuilles constituent un foyer pour les petits animaux qui peuvent ensuite pénétrer dans l'unité. Une fois entrés, ces animaux peuvent provoquer des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie lorsqu'ils entrent en contact avec des pièces électriques.

AVERTISSEMENT

Évitez de placer le contrôleur à un endroit qui peut être éclaboussé par de l'eau. L'eau pénétrant dans la machine peut provoquer une fuite électrique ou peut endommager les pièces électroniques internes.

AVERTISSEMENT

Cette unité contient des composants électriques et des pièces chaudes.

AVERTISSEMENT

Avant d'utiliser l'unité, assurez-vous que l'installation a été effectuée correctement par un installateur.

REMARQUE

N'inspectez ou n'entretenez jamais l'unité vous-même. Demandez à un technicien qualifié d'exécuter ce travail.

AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser de vapeurs inflammables comme de la laque ou de la peinture à proximité de l'unité. Il y a un risque d'incendie.

AVERTISSEMENT

Ne touchez jamais la sortie d'air ou les lames horizontales lorsque le volet oscillant fonctionne. Les doigts peuvent être pris ou l'unité peut se casser.

AVERTISSEMENT

Ne remplacez jamais un fusible par un autre d'un mauvais ampérage ou par d'autres fils quand un fusible grille. L'utilisation d'un fil de fer ou de cuivre peut provoquer une panne de l'unité ou un incendie.

AVERTISSEMENT

Le réfrigérant du système est sûr et ne fuit pas en principe. Si le réfrigérant fuit dans la pièce, tout contact avec une flamme ou un brûleur, un chauffage ou une cuisinière peut provoquer des gaz nocifs.

Eteignez tout dispositif de chauffage à combustible, ventilez la pièce et contactez le revendeur de l'unité.

N'utilisez pas le système tant qu'une personne compétente n'a pas confirmé que la fuite de réfrigérant est colmatée.

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant le nettoyage, veillez à arrêter l'opération, coupez le disjoncteur ou tirez le câble d'alimentation. Sinon, il y a un risque de choc électrique et de blessure.

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

N'actionnez pas le climatiseur avec des mains mouillées. Vous risquez de vous électrocuter.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas placer d'appareils qui produisent des flammes nues dans des endroits exposés au débit d'air de l'unité ou sous l'unité intérieure. Cela peut provoquer une combustion incomplète ou une déformation de l'unité en raison de la chaleur.

**AVERTISSEMENT**

Ne PAS installer le climatiseur dans un endroit où des gaz inflammables peuvent fuir. Si du gaz fuit et reste aux alentours du climatiseur, un incendie peut se déclarer.

**AVERTISSEMENT**

Pour éviter une décharge électrique ou un incendie, s'assurer qu'un capteur de fuite à la terre est installé.

**ATTENTION**

- Ne touchez JAMAIS aux pièces internes du dispositif de régulation.
- Ne retirez PAS le panneau avant. Certaines pièces à l'intérieur sont dangereuses à leur contact et peuvent provoquer un problème à l'appareil. Pour vérifier et ajuster les pièces internes, contactez votre revendeur.

**ATTENTION**

Ne touchez PAS aux ailettes de l'échangeur de chaleur. Ces ailettes sont tranchantes et peuvent entraîner des coupures.

**ATTENTION**

NE PAS insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. NE PAS retirer le capot de ventilateur. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.

**AVERTISSEMENT**

Ne placez PAS une bombe inflammable près du climatiseur et ne pas utiliser de sprays. Cela risque de provoquer un incendie.

**ATTENTION**

Il n'est pas bon pour la santé d'exposer votre corps au flux d'air pendant une période prolongée.

**ATTENTION**

Pour éviter toute déficience en oxygène, ventilez suffisamment la pièce si un appareil équipé d'un brûleur est utilisé avec le système.

**ATTENTION**

N'actionnez PAS le système lors de l'utilisation d'un insecticide à fumigation. Les produits chimiques pourraient s'accumuler dans l'unité et mettre en danger la santé de ceux qui sont hypersensibles aux produits chimiques.

**ATTENTION**

N'exposez JAMAIS les petits enfants, les plantes ou les animaux directement au flux d'air.

**REMARQUE**

Ne jamais appuyer sur le bouton de la commande à distance avec un objet dur et pointu. La commande à distance pourrait être endommagée.

**REMARQUE**

Ne tirez ou tordez jamais le câble électrique de l'interface utilisateur. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement de l'unité.

**REMARQUE**

N'installez pas l'interface utilisateur dans des endroits exposés au rayon direct du soleil. L'écran LCD peut se décolorer et ne pas afficher les données.

**REMARQUE**

Ne placez pas d'objets qui pourraient être endommagés par l'humidité sous l'unité intérieure. De la condensation peut se former si l'humidité est supérieure 80%, si la sortie de vidange est obstruée ou si le filtre est encrassé.

**REMARQUE**

Disposez le tuyau de purge pour garantir une évacuation normale. Une purge incomplète peut provoquer la pénétration d'eau dans le bâtiment, le mobilier, etc.

**REMARQUE**

Veillez à effectuer la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.

**REMARQUE**

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

Ce manuel d'utilisation a été rédigé pour les systèmes suivants avec commande standard. Avant la première utilisation, prendre contact avec votre revendeur pour connaître le fonctionnement qui correspond à votre type de système et à sa marque. Si votre installation possède un système de commande personnalisé, demander à votre revendeur quel est le fonctionnement qui correspond à votre système.

Modes de fonctionnement (en fonction du type d'unité intérieure):

- Chauffage et refroidissement.
- Mode ventilateur uniquement.
- Programme sec.

16 Fonctionnement

16.1 Plage de fonctionnement

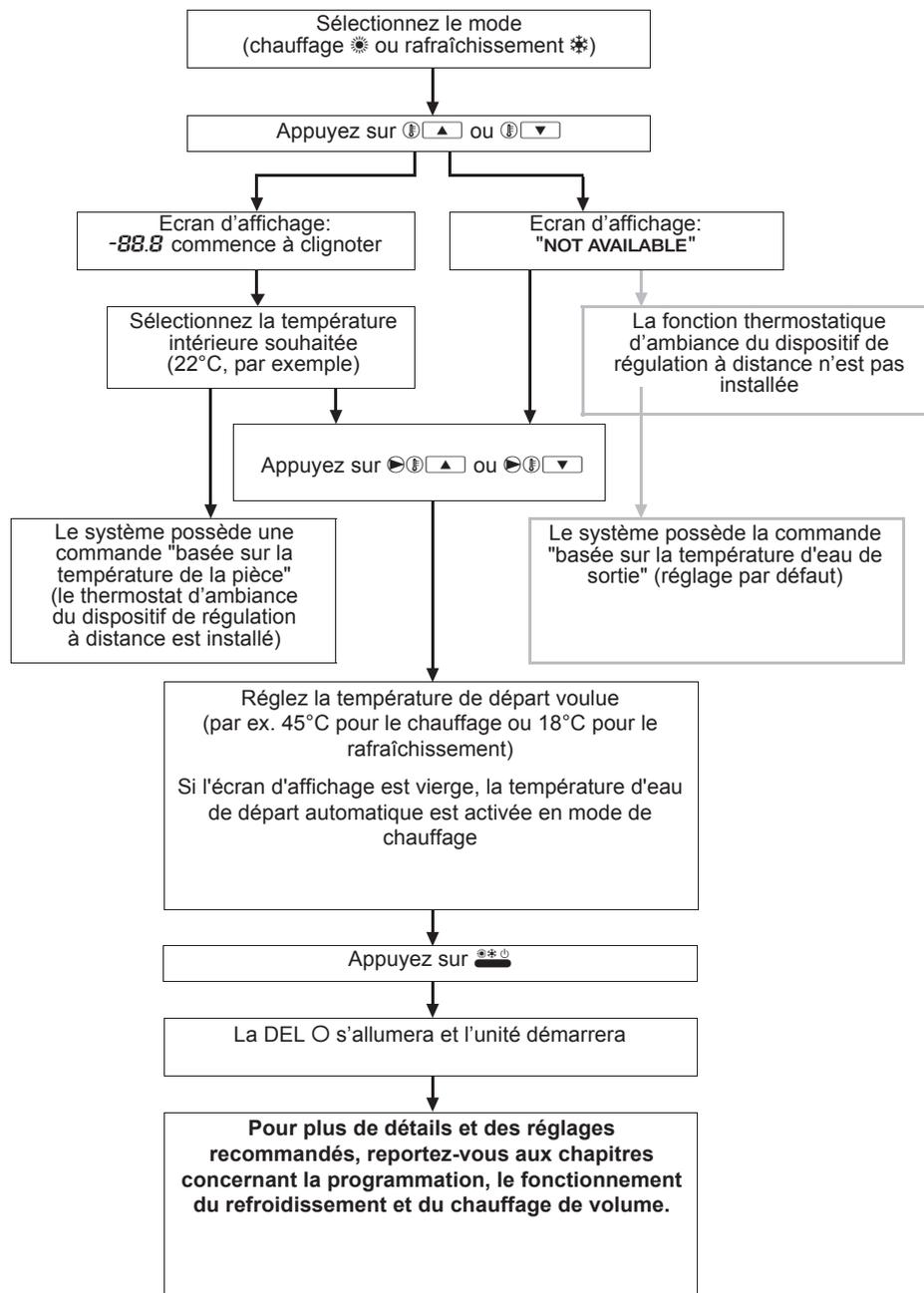
Utiliser le système dans les plages suivantes de température pour garantir un fonctionnement sûr et efficace.

	Rafraîchissement	Chauffage
Unité extérieure	-5~43°C BS	-15~35°C BS
Unité intérieure	5~20°C BS	25~50°C BS

16.2 Démarrage rapide

L'organigramme montre les étapes requises pour démarrer le chauffage/refroidissement de volume et permettre à l'utilisateur de démarrer le système avant de lire l'ensemble du manuel.

Voir "[16.3 Fonctionnement du système](#)" à la page 68 pour de plus amples informations.



16.3 Fonctionnement du système

16.3.1 A propos de l'horloge



INFORMATIONS

- L'horloge doit être réglée manuellement. Ajustez le réglage lors du passage de l'heure d'été à l'heure d'hiver et inversement.
- L'horloge ne peut pas être ajustée si la commande est mise sur le niveau d'autorisation 2 ou 3 (voir Réglage sur place [0-00] dans "7.2.9 Réglages sur place sur l'interface utilisateur" à la page 41).
- Une panne de courant de plus de 2 heures réinitialisera l'horloge et le jour de la semaine. Le temporisateur continuera à fonctionner, mais avec une horloge dérégulée. Corrigez l'horloge et le jour de la semaine.

Réglage de l'horloge

- 1 Gardez le bouton ☒/☑ enfoncé pendant 5 secondes.

Résultat: L'heure et l'indicateur du jour de la semaine commencent à clignoter.

- 2 Appuyez sur le bouton ⏪▲ ou ⏩▼ pour diminuer/ augmenter l'heure de 1 minute. Gardez le bouton enfoncé pour augmenter/diminuer l'heure par 10 minutes.
- 3 Appuyez sur ⏪▲ ou ⏩▼ pour afficher le jour précédent ou suivant de la semaine.
- 4 Appuyez sur le bouton ⏻ pour confirmer le réglage de l'heure et du jour en cours.
- 5 Appuyez sur le bouton ☒/☑ pour annuler cette procédure sans la sauvegarder.

Résultat: Si aucun bouton n'est enfoncé pendant 5 minutes, l'horloge et le jour de la semaine reviendront à leur réglage précédent.

16.3.2 A propos du fonctionnement du système

Si l'alimentation principale est sur arrêt pendant le fonctionnement, un redémarrage automatique a lieu lorsque l'alimentation est rétablie.

16.3.3 Refroidissement de volume

Le refroidissement de volume peut être contrôlé de 2 manières différentes:

- sur la base de la température ambiante
- sur la base de la température de l'eau de sortie (réglage par défaut)

Pour activer ou désactiver le refroidissement de volume à l'aide de la commande de température ambiante

Dans ce mode, le refroidissement sera activé comme demandé par le point de consigne de température ambiante. Le point de consigne peut être réglé manuellement ou au moyen d'un programmeur.

INFORMATIONS

- Lors de l'utilisation du contrôle de température ambiante, le fonctionnement du refroidissement de volume basé sur la température ambiante aura priorité sur le contrôle d'eau de sortie.
- Il est possible que la température d'eau de sortie soit supérieure au point de consigne si l'unité est contrôlée par la température ambiante.

- 1 Appuyez sur  pour activer/désactiver le refroidissement de volume (*).

Résultat: * et la consigne de température ambiante réelle correspondante apparaît sur l'écran. La DEL de fonctionnement O s'allume.

- 2 Réglez la température ambiante désirée à l'aide de  et . Pour configurer la fonction du programmeur, voir "16.3.6 Horloge" à la page 70.

INFORMATIONS

Plage de température de refroidissement: 16°C~32°C (température ambiante)

- 3 Sélectionnez la température de départ d'eau que vous souhaitez utiliser pour rafraîchir le système à l'aide de  et . Pour plus d'informations, reportez-vous à "Pour activer ou désactiver le refroidissement de volume à l'aide de la commande de température d'eau sortante" à la page 69.

Pour activer ou désactiver le refroidissement de volume à l'aide de la commande de température d'eau sortante

Dans ce mode, le refroidissement sera activé comme demandé par le point de consigne de température d'eau. Le point de consigne peut être réglé manuellement ou au moyen d'un programmeur.

- 1 Appuyez sur  pour activer/désactiver le refroidissement de volume (*).

Résultat: * et la consigne de température ambiante réelle correspondante apparaît sur l'écran. La DEL de fonctionnement O s'allume.

- 2 Réglez la température d'eau sortante désirée à l'aide de  et .

INFORMATIONS

Plage de température de refroidissement: 5°C~20°C (température d'eau de sortie).

Pour configurer la fonction du programmeur, voir "Programmation du rafraîchissement de volume" à la page 72, "Programmation du chauffage de volume" à la page 73, et "Programmer le mode silencieux" à la page 74.

INFORMATIONS

- Lorsqu'un thermostat d'ambiance externe est installé, l'activation/désactivation du thermostat est déterminée par le thermostat d'ambiance externe. La commande à distance est ensuite actionnée en mode de contrôle d'eau de sortie et ne fonctionne pas comme thermostat d'ambiance.
- Le statut MARCHE/ARRÊT de la commande à distance a toujours priorité sur le thermostat d'ambiance externe!

INFORMATIONS

Le fonctionnement en mode réduit et la loi d'eau ne sont pas disponibles en mode refroidissement.

16.3.4 Fonctionnement du chauffage

Le chauffage de volume est disponible pour les unités de pompe à chaleur uniquement.

Le chauffage de volume peut être contrôlé de 2 manières différentes:

- sur la base de la température ambiante
- sur la base de la température de l'eau de sortie (réglage par défaut)

Pour activer/désactiver le chauffage de volume à l'aide de la commande de température ambiante

Contrôle de la température intérieure

Dans ce mode, le chauffage sera activé comme demandé par le point de consigne de température ambiante. Le point de consigne peut être réglé manuellement ou au moyen d'un programmeur.

INFORMATIONS

- Lors de l'utilisation du contrôle de température ambiante, le fonctionnement du chauffage de volume basé sur la température ambiante aura priorité sur le contrôle d'eau de sortie.
- Il est possible que la température d'eau de sortie soit supérieure au point de consigne si l'unité est contrôlée par la température ambiante.

- 1 Appuyez sur  pour activer/désactiver le chauffage de volume (*).

Résultat: * et la consigne de température ambiante réelle correspondante apparaît sur l'écran. La DEL de fonctionnement O s'allume.

- 2 Réglez la température ambiante désirée à l'aide de  et . Afin d'éviter une surchauffe, le chauffage de volume ne peut pas être utilisé lorsque la température ambiante extérieure dépasse un certain degré (voir "16.1 Plage de fonctionnement" à la page 67). Pour configurer la fonction du programmeur, voir "16.3.6 Horloge" à la page 70.

INFORMATIONS

Plage de température de chauffage: 16°C~32°C (température ambiante)

- 3 Sélectionnez la température de départ d'eau que vous souhaitez utiliser pour chauffer le système à l'aide de  et . Pour plus d'informations, reportez-vous à "Pour activer ou désactiver le chauffage de volume à l'aide de la commande de température d'eau sortante" à la page 70.

16 Fonctionnement

Fonction de réduction automatique

Pour les réglages de fonction de réduction automatique, reportez-vous au réglage sur place [2] dans "7.2.9 Réglages sur place sur l'interface utilisateur" à la page 41.



INFORMATIONS

- clignote pendant le mode de réduction.
- Pendant que la fonction de réduction de température ambiante est active, le fonctionnement de réduction d'eau de sortie est également effectué (voir "Pour activer ou désactiver le refroidissement de volume à l'aide de la commande de température d'eau sortante" à la page 69).
- Ne réglez pas la valeur de réduction trop bas, notamment pendant les périodes plus froides (par ex. en hiver). Il est possible que la température ambiante ne puisse pas être atteinte (ou il faudra plus de temps) en raison de la grande différence de température.

La fonction de réduction offre la possibilité d'abaisser la température ambiante. Elle peut être activée pendant la nuit parce que la demande de température de nuit et de jour n'est pas la même.

Pour activer ou désactiver le chauffage de volume à l'aide de la commande de température d'eau sortante

Dans ce mode, le chauffage sera activé comme demandé par le point de consigne de température ambiante. Le point de consigne peut être réglé manuellement ou au moyen d'un programmeur.

- 1 Appuyez sur pour activer/désactiver le chauffage de volume ().

Résultat: et la consigne de température ambiante réelle correspondante apparaît sur l'écran. La DEL de fonctionnement s'allume.

- 2 Réglez la température d'eau sortante désirée à l'aide de et . Afin d'éviter une surchauffe, le chauffage de volume ne peut pas être utilisé lorsque la température ambiante extérieure dépasse un certain degré (voir "16.1 Plage de fonctionnement" à la page 67).



INFORMATIONS

Plage de température de chauffage: 25°C~50°C (température d'eau de sortie)

Pour configurer la fonction du programmeur, voir "16.3.6 Horloge" à la page 70.



INFORMATIONS

- Lorsqu'un thermostat d'ambiance externe est installé, l'activation/désactivation du thermostat est déterminée par le thermostat d'ambiance externe. La commande à distance est ensuite actionnée en mode de contrôle d'eau de sortie et ne fonctionne pas comme thermostat d'ambiance.
- Le statut MARCHE/ARRÊT de la commande à distance a toujours priorité sur le thermostat d'ambiance externe!



INFORMATIONS

Pendant cette opération, au lieu d'afficher le point de consigne de la température d'eau, la commande affiche la valeur de changement qui peut être réglée par l'utilisateur.

Fonction de réduction automatique

Pour les réglages de fonction de réduction automatique, reportez-vous au réglage sur place [2] dans "7.2.9 Réglages sur place sur l'interface utilisateur" à la page 41.

16.3.5 Autres modes de fonctionnement

Fonctionnement au démarrage

Pendant le démarrage, à l'écran signifie que la pompe à chaleur démarre toujours.

Dégivrage ()



INFORMATIONS

Cette fonction est disponible pour les unités de pompe à chaleur UNIQUEMENT.

En mode de chauffage de volume, le gel de l'échangeur thermique extérieur peut se produire en raison de températures extérieures basses. Si ce risque se présente, le système passe en mode dégivrage. Il inverse le cycle et prélève la chaleur du circuit hydraulique pour empêcher le gel du système extérieur. Après un maximum de 15 minutes en mode de dégivrage, le système revient en mode de chauffage de volume. Il est impossible de réaliser le chauffage de volume pendant l'opération de dégivrage.

Fonctionnement en mode discret ()

Le fonctionnement en mode discret signifie que l'unité fonctionne à une vitesse de compresseur réduite de sorte que le bruit produit par l'unité baisse. Cela veut dire qu'il faudra plus longtemps avant que le point de consigne de température requis soit atteint. Faire attention à cela lorsqu'un certain niveau de chauffage est requis à l'intérieur.

Il y a 3 différents niveaux de mode discret. Le mode discret désiré se règle au moyen d'un réglage sur place.

- 1 Appuyez sur pour activer le mode discret.

Résultat: apparaît à l'écran. Si la commande est réglée sur le niveau d'autorisation 2 ou 3 (voir "7.2 Réalisation des réglages sur place" à la page 38), le bouton ne sera pas utilisable.

- 2 Réappuyez sur pour désactiver le mode discret.

Résultat: disparaît de l'écran.

Les températures réelles peuvent s'afficher sur la commande à distance.

- 3 Appuyez sur pendant 5 secondes.

Résultat: La température d'eau de sortie s'affiche (, et et clignent).

- 4 Appuyez sur et pour afficher:

- La température d'eau entrante (et clignent et clignote lentement).
- La température intérieure (et clignent).
- La température extérieure (et clignent).

- 5 Réappuyez sur pour quitter ce mode. Si aucun bouton n'est enfoncé, la commande à distance quitte le mode d'affichage après 10 secondes.

16.3.6 Horloge

Appuyez sur pour activer ou désactiver le programmeur ().

Quatre actions par jour peuvent être programmées, ce qui fait un total de 28 actions par semaine.

Le programmeur peut être programmé de 2 manières différentes:

- sur la base du point de consigne de température (température d'eau de sortie et température ambiante)
- sur la base de l'ordre MARCHE/ARRÊT.

La méthode de programmation se règle au moyen d'un réglage sur place. Reportez-vous à "7.2 Réalisation des réglages sur place" à la page 38. Avant la programmation, complétez le formulaire à la fin de ce manuel. Ce formulaire peut vous aider à définir les actions requises pour chaque jour.



INFORMATIONS

- Lorsque l'électricité revient après une coupure de courant, la fonction de redémarrage automatique rétablit les réglages de la commande à distance au moment de la panne de courant (si la coupure est inférieure à 2 heures). Il est dès lors recommandé de laisser la fonction de redémarrage automatique activée.
- Comme le programmeur est asservi au temps, il est essentiel de régler l'horloge et le jour de la semaine correctement. Reportez-vous à "16.3.1 A propos de l'horloge" à la page 68.
- Les actions du programmeur seront uniquement exécutées lorsque le programmeur est activé (☉ visible à l'écran)!
- Les actions programmées ne sont pas sauvegardées en fonction de l'heure d'exécution, mais en fonction de l'heure de programmation, c.-à-d. le numéro d'action 1 correspond à l'action qui a été programmée d'abord, même si elle peut être exécutée après d'autres numéros d'action programmés.
- Si 2 actions ou plus sont programmées la même journée et à la même heure, seule l'action ayant le numéro d'action le plus bas sera exécutée.



ATTENTION

Lors de l'utilisation des unités dans des applications avec mode programmeur, nous vous recommandons de prévoir un retard de 10 à 15 minutes pour signaler tout dépassement de la durée de programmation. L'unité peut s'arrêter quelques minutes lors du fonctionnement normal pour le dégivrage ou l'arrêt du thermostat.

Chauffage de volume

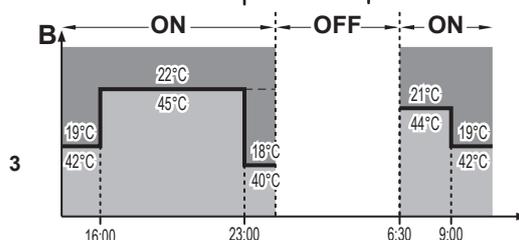
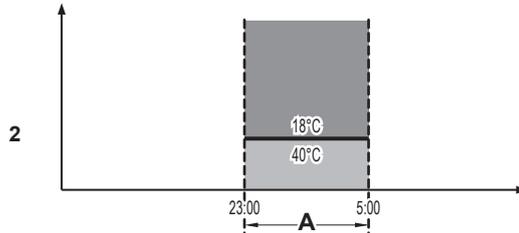
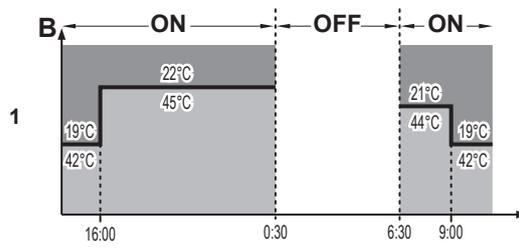
[0-03] Statut

Définit si l'instruction ON/OFF peut être utilisée dans le programmeur pour le chauffage d'espace.

Chauffage de volume basé sur l'ordre MARCHÉ/ARRÊT	
En cours de fonctionnement	Lorsque le programmeur désactive le chauffage de volume, la commande sera désactivée (la DEL de fonctionnement s'éteindra).
Appuyez sur ☉/☉	Le programmeur du chauffage s'arrête (s'il fonctionne) et redémarrera lors de la prochaine action MARCHÉ programmée. La "dernière" commande programmée supprime la commande programmée "précédente" et restera active jusqu'à ce que la commande programmée "suivante" se produise. Exemple: imaginons qu'il est 17h30 et que les actions sont programmées à 13h00, 16h00 et 19h00. La "dernière" commande programmée (16:00) a supplanté la commande programmée "précédente" (13:00) et restera active jusqu'à ce que la commande programmée "suivante" (19:00) se produise. Par conséquent, pour connaître le réglage actuel, vous devez consulter la dernière commande programmée (elle peut dater de la veille). Le contrôleur est désactivé (LED de fonctionnement désactivée), mais l'icône du programmeur reste allumée.

Chauffage de volume basé sur l'ordre MARCHÉ/ARRÊT	
Appuyez sur ☉/☉	Le programmeur de chauffage de volume, ainsi que le mode discret seront arrêtés et ne redémarreront pas. L'icône de programmeur n'est plus affichée.

- Exemple de fonctionnement: Programmeur de temporisation basé sur l'instruction ON/OFF.
Lorsque la fonction de réduction (voir le réglage sur place [2]) est activée, le mode de réduction aura priorité sur l'action programmée dans le programmeur si l'ordre MARCHÉ est actif. Si l'ordre ARRÊT est actif, il aura priorité sur la fonction de réduction. A tout moment, l'ordre ARRÊT aura la plus haute priorité.



- 1 Horloge
- 2 Fonction de veille
- 3 La fonction de réduction et le programmeur sont activés
- A Fonction de veille
- B Ordre MARCHÉ/ARRÊT
- t Heure
- T Point de consigne de température
- Température intérieure
- Température de départ

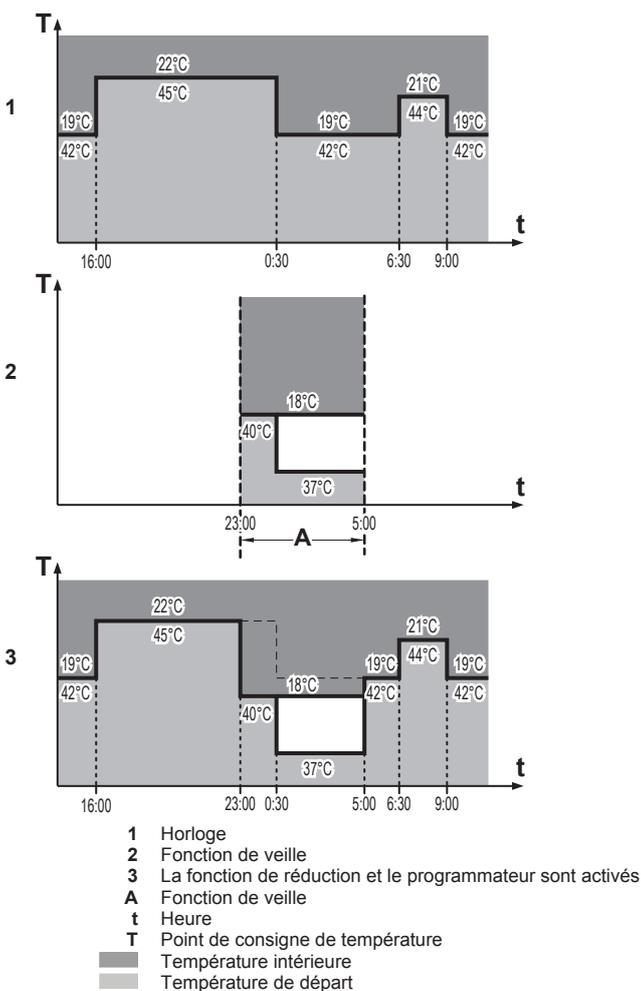
Chauffage de volume basé sur le point de consigne de température ^(a)	
En cours de fonctionnement	Pendant le fonctionnement du programmeur, la DEL de fonctionnement est allumée en permanence.
Appuyez sur ☉/☉	Le programmeur du chauffage de volume s'arrête et ne redémarre plus. La commande est désactivée (la LED de fonctionnement est éteinte).
Appuyez sur ☉/☉	Le programmeur de chauffage de volume, ainsi que le mode discret seront arrêtés et ne redémarreront pas. L'icône de programmeur n'est plus affichée.

(a) Pour la température d'eau de sortie et/ou la température ambiante

- Exemple de fonctionnement: Programmeur basé sur point de consigne de température

16 Fonctionnement

Lorsque la fonction de réduction (voir le réglage sur place [2]) est activée, le mode de réduction aura priorité sur l'action programmée dans le programmeur.



INFORMATIONS

Le chauffage de volume basé sur le point de consigne de température est activé; par conséquent, seuls les changements de température sont possibles (pas d'ordre MARCHE/ARRÊT).

Rafraîchissement de volume

[0-04] Statut

Définit si l'instruction ON/OFF peut être utilisée dans le programmeur pour le refroidissement.

C'est la même chose que pour le chauffage d'espace [0-03], mais la fonction de réduction n'est pas disponible.

INFORMATIONS

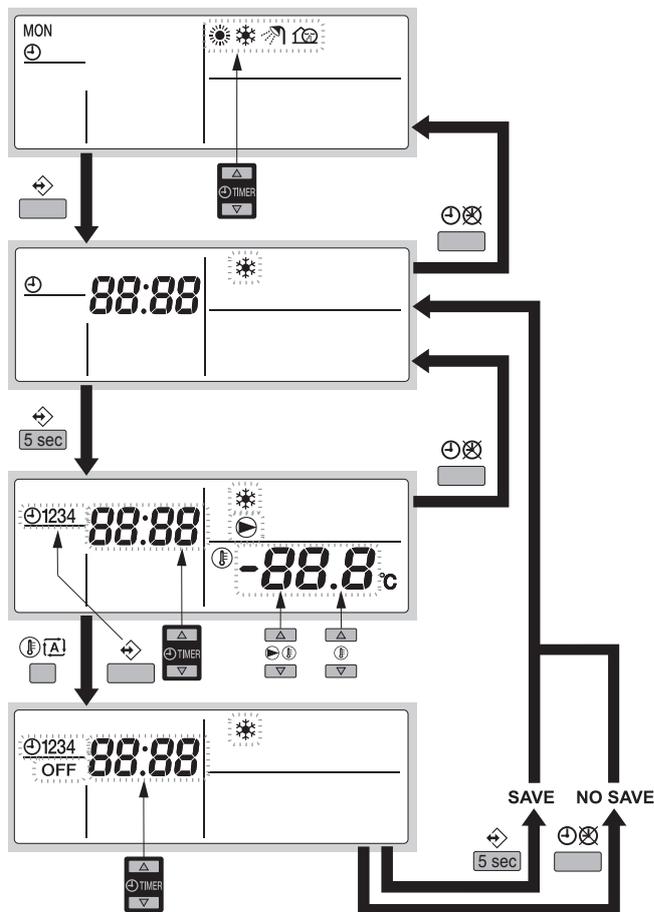
Le refroidissement de volume basé sur le point de consigne de température est activé; par conséquent, seuls les changements de température sont possibles (pas d'ordre MARCHE/ARRÊT).

Mode silencieux

Reportez-vous à "Programmer le mode silencieux" à la page 74.

Mettre en marche ou à l'arrêt le mode à une certaine heure. Quatre actions peuvent être programmées par jour. Ces actions sont répétées chaque jour.

Programmation du rafraîchissement de volume



INFORMATIONS

Appuyez sur \otimes/\oplus pour retourner aux étapes précédentes dans la procédure de programmation sans sauvegarder les réglages modifiés.

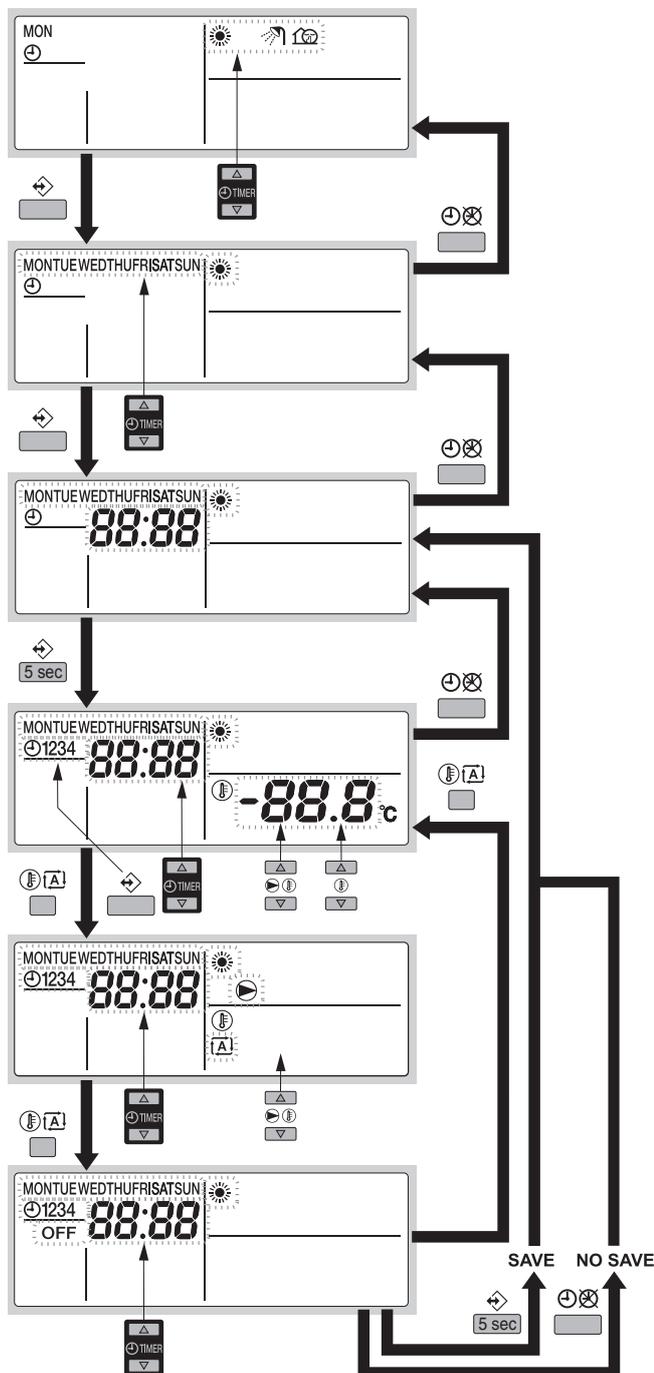
- Appuyez sur \diamond pour entrer en mode de programmation/consultation.
- Sélectionnez le mode de fonctionnement que vous voulez programmer à l'aide de \oplus/\uparrow et de \ominus/\downarrow .
Résultat: Le mode réel clignote.
- Appuyez sur \diamond pour confirmer le mode sélectionné.
Résultat: L'heure clignote.
- Réglez les actions à l'aide de \oplus/\uparrow et \ominus/\downarrow .
- Maintenez \diamond enfoncé pendant 5 secondes pour programmer les actions détaillées.
Résultat: La première action programmée apparaît.
- Sélectionnez le numéro d'action que vous voulez programmer ou modifier à l'aide de \diamond .
- Réglez l'heure d'action correcte à l'aide de \oplus/\uparrow et \ominus/\downarrow .
- Réglez la température d'eau sortante à l'aide de $\text{⦿}/\uparrow$ et $\text{⦿}/\downarrow$.
- Réglez la température ambiante à l'aide de $\text{Ⓢ}/\uparrow$ et $\text{Ⓢ}/\downarrow$.
- Sélectionnez OFF à l'aide de $\text{Ⓢ}/\uparrow$ pour désactiver le chauffage et la commande à distance.
- Répétez cette procédure pour programmer les autres actions.
Résultat: Lorsque toutes les actions ont été programmées, assurez-vous que l'affichage indique le numéro d'action le plus élevé que vous voudriez sauvegarder.

12 Appuyez sur \diamond pendant 5 secondes pour sauvegarder les actions programmées.

Résultat: Si \diamond est enfoncé lorsque le numéro d'action 3 est affiché, les actions 1, 2 et 3 sont mémorisées mais 4 est supprimé. Vous revenez automatiquement à l'étape 6. Appuyez plusieurs fois sur \otimes/\oplus pour retourner aux étapes précédentes dans cette procédure et revenir enfin au mode de fonctionnement normal.

13 Vous revenez automatiquement à l'étape 6 pour programmer le jour suivant.

Programmation du chauffage de volume



i INFORMATIONS

Appuyez sur \otimes/\oplus pour retourner aux étapes précédentes dans la procédure de programmation sans sauvegarder les réglages modifiés.

1 Appuyez sur \diamond pour entrer en mode de programmation/consultation.

2 Sélectionnez le mode de fonctionnement que vous voulez programmer à l'aide de \oplus/\uparrow et de \ominus/\downarrow .

Résultat: Le mode réel clignote.

3 Appuyez sur \diamond pour confirmer le mode sélectionné.

Résultat: Le jour réel clignote.

4 Sélectionnez le jour que vous voulez consulter ou programmer à l'aide de \oplus/\uparrow et de \ominus/\downarrow .

Résultat: Le jour sélectionné clignote.

5 Appuyez sur \diamond pour confirmer le jour sélectionné.

6 Maintenez \diamond enfoncé pendant 5 secondes pour programmer les actions détaillées.

Résultat: La première action programmée de la journée sélectionnée apparaît.

7 Sélectionnez le numéro d'action que vous voulez programmer ou modifier à l'aide de \diamond .

8 Réglez l'heure d'action correcte à l'aide de \oplus/\uparrow et \ominus/\downarrow .

9 Réglez la température d'eau sortante à l'aide de \oplus/\uparrow et \ominus/\downarrow .

10 Réglez la température ambiante à l'aide de \oplus/\uparrow et \ominus/\downarrow .

11 Appuyez sur \oplus/\uparrow pour sélectionner:

- OFF: pour désactiver le chauffage et la commande à distance.
- \oplus/\uparrow : pour sélectionner le calcul de température automatique pour la température d'eau de sortie

12 Réglez la valeur de changement à l'aide de \oplus/\uparrow et \ominus/\downarrow . Pour plus d'informations sur la loi d'eau, reportez-vous à "16.3.6 Horloge" à la page 70.

13 Répétez cette procédure pour programmer les autres actions de la journée sélectionnée.

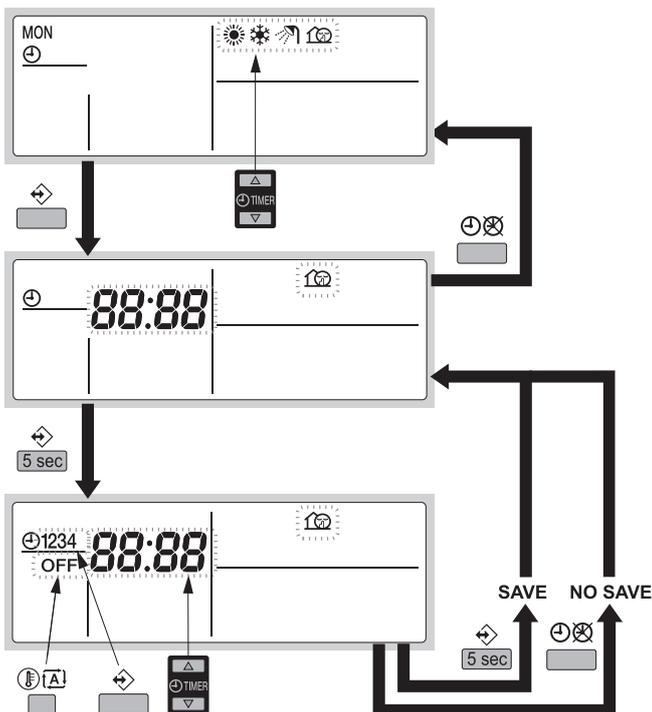
Résultat: Lorsque toutes les actions ont été programmées, assurez-vous que l'affichage indique le numéro d'action le plus élevé que vous voudriez sauvegarder.

14 Appuyez sur \diamond pendant 5 secondes pour sauvegarder les actions programmées.

Résultat: Si \diamond est enfoncé lorsque le numéro d'action 3 est affiché, les actions 1, 2 et 3 sont mémorisées mais 4 est supprimé. Vous revenez automatiquement à l'étape 6. Appuyez plusieurs fois sur \otimes/\oplus pour retourner aux étapes précédentes dans cette procédure et revenir enfin au mode de fonctionnement normal.

15 Vous revenez automatiquement à l'étape 6 pour programmer le jour suivant.

Programmer le mode silencieux



INFORMATIONS

Appuyez sur \otimes/\ominus pour retourner aux étapes précédentes dans la procédure de programmation sans sauvegarder les réglages modifiés.

- Appuyez sur \diamond pour entrer en mode de programmation/consultation.
- Sélectionnez le mode de fonctionnement que vous voulez programmer à l'aide de $\ominus\blacktriangle$ et de $\ominus\blacktriangledown$.
Résultat: Le mode réel clignote.
- Appuyez sur \diamond pour confirmer le mode sélectionné.
- Réglez les actions à l'aide de $\ominus\blacktriangle$ et $\ominus\blacktriangledown$.
- Maintenez \diamond enfoncé pendant 5 secondes pour programmer les actions détaillées.
Résultat: La première action programmée apparaît.
- Sélectionnez le numéro d'action que vous voulez programmer ou modifier à l'aide de \diamond .
- Réglez l'heure d'action correcte à l'aide de $\ominus\blacktriangle$ et $\ominus\blacktriangledown$.
- Sélectionnez ou désélectionnez **OFF** comme action à l'aide de OFF .
- Répétez cette procédure pour programmer les autres actions du mode sélectionné.
Résultat: Lorsque toutes les actions ont été programmées, assurez-vous que l'affichage indique le numéro d'action le plus élevé que vous voudriez sauvegarder.
- Appuyez sur \diamond pendant 5 secondes pour sauvegarder les actions programmées.
Résultat: Si \diamond est enfoncé lorsque le numéro d'action 3 est affiché, les actions 1, 2 et 3 sont mémorisées mais 4 est supprimé. Vous revenez automatiquement à l'étape 6. Appuyez plusieurs fois sur \otimes/\ominus pour retourner aux étapes précédentes dans cette procédure et revenir enfin au mode de fonctionnement normal.
- Vous revenez automatiquement à l'étape 6 pour programmer le jour suivant.

Consultation des actions programmées

INFORMATIONS

Appuyez sur \otimes/\ominus pour retourner aux étapes précédentes dans la procédure de consultation.

- Appuyez sur \diamond pour entrer en mode de programmation/consultation.
- Sélectionnez le mode de fonctionnement que vous voulez consulter à l'aide de $\ominus\blacktriangle$ et de $\ominus\blacktriangledown$.
Résultat: Le mode réel clignote.
- Appuyez sur \diamond pour confirmer le mode sélectionné.
Résultat: Le jour réel clignote.
- Sélectionnez le jour que vous voulez consulter à l'aide de $\ominus\blacktriangle$ et de $\ominus\blacktriangledown$.
Résultat: Le jour sélectionné clignote.
- Appuyez sur \diamond pour confirmer le jour sélectionné.
Résultat: La première action programmée de la journée sélectionnée apparaît.
- Consultez les autres actions programmées à l'aide de $\ominus\blacktriangle$ et $\ominus\blacktriangledown$.
Résultat: C'est ce qu'on appelle le mode de lecture. Les actions de programme vides (par ex. 4) ne s'affichent pas. Appuyez plusieurs fois sur \otimes/\ominus pour retourner aux étapes précédentes dans cette procédure et revenir enfin au mode de fonctionnement normal.

Conseils et astuces du programmeur

Programmation du/des jour(s) suivant(s)

- Après confirmation des actions programmées d'un jour spécifique, appuyez sur \otimes/\ominus une seule fois.
Résultat: Vous pouvez à présent sélectionner une autre journée en utilisant $\ominus\blacktriangle$ et $\ominus\blacktriangledown$ et en redémarrant la consultation et la programmation.

Suppression d'une ou de plusieurs actions programmées

La suppression d'une ou plusieurs actions programmées se fait au même moment que la sauvegarde des actions programmées.

Lorsque toutes les actions d'une journée ont été programmées, assurez-vous que l'affichage indique le numéro d'action le plus élevé que vous voudriez sauvegarder. En appuyant sur \diamond pendant 5 secondes, vous sauvegardez toutes les actions sauf celles ayant un numéro d'action supérieur que celui qui est affiché.

Exemple: Une pression sur \diamond lorsque le numéro d'action 3 est affiché sauvegarde les actions 1, 2 et 3, mais supprime l'action 4.

Copie des actions programmées au jour suivant

Dans le programme de chauffage de volume, il est possible de copier toutes les actions programmées d'une journée spécifique au jour suivant (par ex. copier toutes les actions programmées de "MON" à "TUE").

- Appuyez sur \diamond .
Résultat: Le mode réel clignote.
- Sélectionnez le mode que vous voulez programmer à l'aide de $\ominus\blacktriangle$ et de $\ominus\blacktriangledown$.
Résultat: Le mode sélectionné clignote. Vous pouvez quitter la programmation en appuyant sur \otimes/\ominus .
- Appuyez sur \diamond pour confirmer le mode sélectionné.
Résultat: Le jour réel clignote.
- Sélectionnez le jour que vous voudriez copier au jour suivant au moyen de $\ominus\blacktriangle$ et $\ominus\blacktriangledown$.
Résultat: Le jour sélectionné clignote. Appuyez sur \otimes/\ominus pour revenir à l'étape 2.

- 5 Appuyez simultanément sur et pendant 5 secondes.
- 6 Après 5 secondes, l'écran affichera le jour suivant (par exemple, "TUE" si "MON" a été sélectionné en premier lieu). Cela indique que le jour a été copié.
- 7 Appuyez sur pour revenir à l'étape 2.

Pour supprimer un mode

- 1 Appuyez sur .
Résultat: Le mode réel clignote.
- 2 Sélectionnez le mode que vous voulez supprimer à l'aide de et de .
- Résultat:** Le mode sélectionné clignote.
- 3 Appuyez simultanément sur et pendant 5 secondes pour supprimer le mode sélectionné.

Pour supprimer un jour de la semaine

- 1 Appuyez sur .
Résultat: Le mode réel clignote.
- 2 Sélectionnez le mode que vous voulez supprimer à l'aide de et de .
- Résultat:** Le mode sélectionné clignote.
- 3 Appuyez sur pour confirmer le mode sélectionné.
Résultat: Le jour réel clignote.
- 4 Sélectionnez le jour que vous voulez supprimer à l'aide de et de .
- Résultat:** Le jour sélectionné clignote.
- 5 Appuyez simultanément sur et pendant 5 secondes pour supprimer le jour sélectionné.

16.3.7 Utilisation de la carte de circuits imprimés de demande en option

Une carte de circuits imprimés en option EKR1AHTA peut être connectée à l'unité et utilisée pour contrôler à distance l'unité.

Les 3 entrées permettent:

- de basculer à distance entre le refroidissement et le chauffage
- d'activer et de désactiver le thermostat à distance
- d'activer et de désactiver l'unité à distance

Pour plus de détails concernant ce kit en option, reportez-vous au schéma de câblage de l'unité.



INFORMATIONS

Le signal (sans tension) doit durer au moins 50 ms.

Reportez-vous également au réglage sur place [6-01] dans "7.2.9 Réglages sur place sur l'interface utilisateur" à la page 41 pour le réglage de la fonction de votre choix.

16.3.8 Utilisation de l'adaptateur de commande externe en option

Une carte de circuits imprimés d'adaptateur de commande en option DTA104A62 peut être connectée à l'unité et utilisée pour contrôler à distance 1 ou plusieurs unités.

Si vous court-circuitiez les bornes de la carte de circuits imprimés du kit en option, vous pouvez:

- réduire la capacité d'environ 70%,
- réduire la capacité d'environ 40%,
- forcer la désactivation du thermostat,
- économiser la capacité (faible vitesse du ventilateur, contrôle de la fréquence du compresseur).

Pour plus de détails concernant ce kit en option, reportez-vous aux instructions fournies avec l'unité.

16.3.9 Utilisation du dispositif de régulation à distance en option

Si, outre la commande à distance principal, la commande à distance en option est également installée, la commande à distance principal (maître) peut accéder à tous les réglages tandis que la seconde commande à distance (esclave) ne peut pas accéder aux réglages programmés et aux réglages de paramètre.

Se référer au manuel d'installation pour plus de détails.

17 Entretien et réparation



REMARQUE

N'inspectez ou entretenez jamais l'unité vous-même. Demandez à un technicien qualifié d'exécuter ce travail.



AVERTISSEMENT

Ne remplacez jamais un fusible par un autre d'un mauvais ampérage ou par d'autres fils quand un fusible grille. L'utilisation d'un fil de fer ou de cuivre peut provoquer une panne de l'unité ou un incendie.



ATTENTION

NE PAS insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. NE PAS retirer le capot de ventilateur. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.



ATTENTION: Attention au ventilateur!

Il est dangereux d'inspecter l'unité quand le ventilateur tourne.

Veillez à couper l'interrupteur principal avant d'exécuter toute tâche de maintenance.



ATTENTION

Après une longue utilisation, vérifiez le support de l'unité et les fixations pour voir s'ils ne sont pas endommagés. En cas de détérioration, l'unité peut tomber et de présenter un risque de blessure.

17.1 A propos du réfrigérant

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés. Ne laissez PAS les gaz s'échapper dans l'atmosphère.



AVERTISSEMENT

Le réfrigérant du système est sûr et ne fuit pas en principe. Si le réfrigérant fuit dans la pièce, tout contact avec une flamme ou un brûleur, un chauffage ou une cuisinière peut provoquer des gaz nocifs.

Eteignez tout dispositif de chauffage à combustible, ventilez la pièce et contactez le revendeur de l'unité.

N'utilisez pas le système tant qu'une personne compétente n'a pas confirmé que la fuite de réfrigérant est colmatée.

17.2 Service après-vente et garantie

17.2.1 Période de garantie

- Ce produit inclut une carte de garantie qui a été remplie par le revendeur au moment de l'installation. La carte complétée doit être vérifiée par le client et rangée en lieu sûr.

18 Dépannage

- Si des réparations au produit sont nécessaires pendant la période de garantie, contactez le revendeur et gardez la carte de garantie à portée de main.

17.2.2 Inspection et maintenance recommandées

Etant donné que la poussière s'accumule lorsque l'unité est utilisée pendant plusieurs années, les performances de l'appareil risquent de se détériorer dans une certaine mesure. Comme le démontage et le nettoyage de l'intérieur de l'unité nécessitent une certaine compétence technique, et afin de garantir la meilleure maintenance possible de vos unités, nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance et d'inspection en plus des activités de maintenance normales. Notre réseau de revendeurs a accès à un stock permanent de composants essentiels afin de maintenir votre unité en état de marche le plus longtemps possible. Contacter un revendeur pour plus d'informations.

Lors de l'appel d'un revendeur pour une intervention, toujours mentionner:

- Le nom complet du modèle de l'unité.
- Le numéro de fabrication (mentionné sur la plaquette de l'unité).
- La date d'installation.
- Les symptômes ou le dysfonctionnement, ainsi que les détails de la défaillance.

17.2.3 Cycles d'inspection et de maintenance recommandés

A noter que les cycles de maintenance et de remplacement mentionnés ne concernent pas la période de garantie des composants.

Composant	Cycle d'inspection	Cycle de maintenance (remplacements et/ou réparations)
Moteur électrique	1 an	20.000 heures
Carte de circuits imprimés		25.000 heures
Echangeur thermique		5 ans
Capteur (thermistance, etc.)		5 ans
Interface utilisateur et commutateurs		25.000 heures
Bac de récupération des condensats		8 ans
Soupape de détente		20.000 heures
Vanne à solénoïde		20.000 heures

Le tableau assume les conditions d'utilisation suivantes:

- Utilisation normale sans démarrage et arrêt fréquents de l'unité. En fonction du modèle, nous recommandons de ne pas démarrer et arrêter la machine plus de 6 fois/heure.
- L'unité est censée fonctionner 10 heures/jour et 2.500 heures/an.



REMARQUE

- Le tableau indique les principaux composants. Reportez-vous au contrat de maintenance et d'inspection pour plus de détails.
- Le tableau indique les intervalles des cycles de maintenance recommandés. Toutefois, afin de garder l'unité en état de marche le plus longtemps possible, des travaux de maintenance peuvent être exigés plus tôt. Des intervalles de maintenance peuvent être organisés différemment en fonction des budgets de maintenance et des coûts d'inspection. En fonction du contenu du contrat de maintenance et d'inspection, les cycles d'inspection et de maintenance réels peuvent être plus courts que ceux énumérés.

18 Dépannage

Si un des mauvais fonctionnements suivants se produit, prenez les mesures ci-dessous et contactez le fournisseur.



AVERTISSEMENT

Arrêtez le fonctionnement et coupez l'alimentation si quelque chose d'inhabituel se produit (odeurs de brûlé, etc.).

Si l'unité continue de tourner dans ces circonstances, il y a un risque de cassure, d'électrocution ou d'incendie. Contactez votre revendeur.

Le système DOIT être réparé par un technicien qualifié.

Dysfonctionnement	Mesure
Si un dispositif de sécurité, comme un fusible, un disjoncteur ou un disjoncteur différentiel se déclenche fréquemment ou si l'interrupteur marche/arrêt NE fonctionne PAS correctement.	Mettez l'interrupteur principal sur arrêt.
De l'eau fuit de l'unité.	Arrêtez le fonctionnement.
L'interrupteur de marche NE fonctionne PAS bien.	Coupez l'alimentation électrique.
Si l'affichage de l'interface utilisateur indique le numéro de l'unité, le témoin clignote et le code de dysfonctionnement apparaît.	Avertissez votre installateur et donnez-lui le code de dysfonctionnement.

Dysfonctionnement	Mesure
Si un dispositif de sécurité, comme un fusible, un disjoncteur ou un disjoncteur différentiel se déclenche fréquemment ou si l'interrupteur marche/arrêt NE fonctionne PAS correctement.	Mettez l'interrupteur principal sur arrêt.
De l'eau fuit de l'unité.	Arrêtez le fonctionnement.
L'interrupteur de marche NE fonctionne PAS bien.	Coupez l'alimentation électrique.
Si l'affichage de l'interface utilisateur indique  , le numéro de l'unité, le témoin clignote et le code de dysfonctionnement apparaît.	Avertissez votre installateur et donnez-lui le code de dysfonctionnement.

Si le système NE fonctionne PAS correctement, sauf pour les cas mentionnés ci-dessus, et si aucune des anomalies mentionnées ci-dessus n'est évidente, inspecter le système conformément aux procédures suivantes.

Dysfonctionnement	Mesure
L'écran de la commande à distance est vierge.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez s'il y a une panne de courant. Attendez jusqu'à ce que le courant soit rétabli. Si la panne a lieu pendant le fonctionnement, le système redémarrera automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation. Vérifiez qu'aucun fusible n'a fondu et qu'aucun disjoncteur ne s'est déclenché. Changez le fusible ou réinitialisez le disjoncteur si nécessaire. Vérifiez si l'alimentation électrique à tarif réduit est active.
Un code d'erreur s'affiche sur la commande à distance.	Consultez votre revendeur le plus proche. Se reporter au " 10.2 Codes d'erreur: Aperçu " à la page 52 pour une liste détaillée des codes d'erreur.
Le programmeur fonctionne, mais les actions programmées sont exécutées au mauvais moment.	Vérifiez que l'horloge et le jour de la semaine sont correctement réglés, et corrigez si nécessaire.
Le programmeur est programmé, mais ne fonctionne pas.	Au cas où ☉ ne s'affiche pas, appuyez sur ☉/☉ pour activer le programmeur.
Manque de capacité.	Consultez votre revendeur le plus proche.
Les valeurs de température de la commande à distance sont affichées en °F plutôt qu'en °C.	Pour basculer l'affichage des °C en °F, maintenez enfoncés simultanément Ⓢ ▲ et Ⓢ ▼ pendant 5 secondes. Les températures sont affichées par défaut en °C.

Dysfonctionnement	Mesure
Lorsque le système ne fonctionne pas du tout.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez s'il y a une panne de courant. Attendez jusqu'à ce que le courant soit rétabli. Si la panne a lieu pendant le fonctionnement, le système redémarrera automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation. Vérifiez qu'aucun fusible n'a fondu et qu'aucun disjoncteur ne s'est déclenché. Changez le fusible ou réinitialisez le disjoncteur si nécessaire.
Si le système fonctionne en mode ventilateur uniquement, mais qu'il s'arrête dès qu'il passe en mode chauffage ou refroidissement.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que l'arrivée ou la sortie d'air de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure n'est pas bouchée par des obstacles. Retirez les obstacles et assurez-vous que l'air circule librement. Vérifiez si l'affichage de l'interface utilisateur indique  (nettoyage du filtre à air impératif). (Reportez-vous à "17 Entretien et réparation" à la page 75.)

Dysfonctionnement	Mesure
Le système fonctionne mais le refroidissement ou le chauffage est insuffisant.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que l'arrivée ou la sortie d'air de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure n'est pas bouchée par des obstacles. Retirez les obstacles et assurez-vous que l'air circule librement. Vérifiez si le filtre à air n'est pas obstrué (reportez-vous à "17 Entretien et réparation" à la page 75). Vérifiez le réglage de la température. Vérifiez le réglage de la vitesse du ventilateur sur votre interface utilisateur. Vérifiez si des portes ou des fenêtres sont ouvertes. Fermez-les pour empêcher le vent de pénétrer. Vérifiez qu'il n'y a pas trop d'occupants dans la pièce pendant l'opération de refroidissement. Vérifiez que la source de chaleur de la pièce n'est pas excessive. Vérifiez que les rayons directs du soleil ne pénètrent pas dans la pièce. Utilisez des rideaux ou des stores. Vérifiez si l'angle de débit d'air est correct.

Si'il est impossible de remédier au problème soi-même après avoir vérifié tous les éléments ci-dessus, contactez votre installateur et communiquez-lui les symptômes, le nom complet du modèle de l'unité (avec le numéro de fabrication si possible) et la date d'installation (éventuellement reprise sur la carte de garantie).

18.1 Codes d'erreur: Aperçu

Si un code de dysfonctionnement apparaît sur l'écran de l'interface utilisateur de l'unité intérieure, contactez votre installateur et communiquez-lui le code de dysfonctionnement, le type d'unité et le numéro de série (vous trouverez cette information sur la plaque signalétique de l'unité).

Pour votre référence, une liste des codes de dysfonctionnement est fournie. En fonction du niveau du code de dysfonctionnement, vous pouvez réinitialiser le code en appuyant sur le bouton ON/OFF. Sinon, demandez conseil à votre installateur.

Code principal	Table des matières
R1	Erreur EEPROM (unité intérieure)
RE	Dysfonctionnement du circuit d'eau (unité intérieure)
R9	Dysfonctionnement de la vanne d'expansion (unité intérieure)
RE	Avertissement du système d'eau (unité intérieure)
RJ	Défaillance du réglage de capacité (unité intérieure)
C1	Dysfonctionnement de la communication ACS (unité intérieure)
C4	Dysfonctionnement de la thermistance de réfrigérant (unité intérieure)
C9	Dysfonctionnement de la thermistance de retour d'eau (unité intérieure)
CR	Dysfonctionnement de la thermistance de l'eau de sortie du chauffage (unité intérieure)
CJ	Dysfonctionnement de la thermistance de l'interface utilisateur (unité intérieure)
E3	Contacteur haute pression activé (unité intérieure)
E4	Dysfonctionnement basse pression (unité intérieure)

19 Relocalisation

Code principal	Table des matières
J7	Sonde d'aspiration du réfrigérant (unité intérieure)
P2	Recharge de réfrigérant interrompue (unité extérieure)
P8	Recharge automatique du réfrigérant associée (unité extérieure)
PR	Réservoir de réfrigérant vide (unité extérieure)
PC	Réservoir de réfrigérant vide (unité extérieure)
PH	Réservoir de réfrigérant vide (unité extérieure)
U1	Dysfonctionnement de la phase d'alimentation inversée (unité intérieure)
U2	Tension d'alimentation insuffisante (unité intérieure)
UB	Deux interfaces utilisateur sont connectées et les deux sont réglées sur principal (unité intérieure)
UR	Problème de connexion type (unité intérieure)
UH	Dysfonctionnement d'adressage automatique (incohérence) (unité intérieure)

Instructions de maintenance

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

Accessoires

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

Équipement en option

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

Équipement à fournir

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

19 Relocalisation

Contactez votre revendeur pour retirer et réinstaller l'ensemble de l'unité. Le déplacement des unités exige une compétence technique.

20 Mise au rebut

Cette unité utilise de l'hydrofluorocarbure. Contactez votre revendeur pour mettre cette unité au rebut.



REMARQUE

NE TENTEZ PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être conformes à la législation en vigueur. Les unités DOIVENT être traitées dans des établissements spécialisés de réutilisation, de recyclage et de remise en état.

21 Glossaire

Revendeur

Distributeur commercial de l'appareil.

Installateur agréé

Technicien expérimenté qualifié pour installer l'appareil.

Utilisateur

Propriétaire et/ou utilisateur de l'appareil.

Législation applicable

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

Entreprise chargée de l'entretien

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

Manuel d'installation

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

Manuel d'utilisation

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

ERC

Copyright 2018 Daikin