

DAIKIN



MANUEL D'INSTALLATION

Groupe d'eau glacée refroidi par air et thermopompes air-eau réversibles modulaires

EWAQ009ACV3
EWAQ010ACV3
EWAQ011ACV3

EWYQ009ACV3
EWYQ010ACV3
EWYQ011ACV3

EWAQ009ACW1
EWAQ011ACW1
EWAQ013ACW1

EWYQ009ACW1
EWYQ011ACW1
EWYQ013ACW1

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDSELSESRKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHOĐĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGINYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIION
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATTIKTIES-DEKLARĀCIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMĻULUK-BILDIRISI

Daikin Europe N.V.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
01	02	03	04	05	06																																																																																														

[illegible]

17 **PL** deklaracje na Waszej wypowiedzi opowietrzności, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja

18 **DE** werden für propiie furspende kiz apatitae de aer conditonal la care se referi aceasta declaratie.

19 **ES** v zso vsgo opozovnosto zvjatja, da so model klimatiz naprav, na katere se drava navede.

20 **FR** kimbato oma iakelut vstislutet, et l'aspeoleva deklaratsion ala kuitvutv klimateaspeoleva mueltit.

21 **GB** deklaratija na vashu otvetsopisnii, et voprosivne klimatizirnykh ustroystv, na kotorye eto zayavleniye

22 **IT** visika sava distompleve sseliba, kad ro konditsionano prelastu modelia, kuriems yra talomsia si deklaratsia.

23 **LV** ar gihni albiditibu aplopcina, ka iatask uskaltinilo modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija.

24 **SK** vyhlásenie na vašu zodpovednosť, že tieto klimatizátory, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie.

25 **TR** lamamen kelt sovrumilgudvua omak izvaz bu bidirimli lgiti odogdu klimateaspeoleva gik olodugnu bu

[illegible]

Instructions:

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with the following instructions:
- 02 werden folgenden Norm(en) oder einen anderen Normdokument oder dokumenten entspricht/en, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
- 03 sont conformés à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
- 04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
- 05 están en conformidad con la/s siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
- 06 sono conformi alle/i seguente/i standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
- 07 είναι σύμφωνα με το/ι ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο(α) έγγραφο(α) κανονιστικό, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:

19 ob upoštevanju dobrot;
20 v skladu s pravili;
21 čezmejnih krajev; se
22 izkazuje navedeni; pateri
23 izveščenju pristojnih;
24 odzračajev ustavljena
25 bunur kosiluma ugrun

Low Voltage 2006/95/EC
Machinery 98/37/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

[illegible]

01	Note *	as set out in and judged positively by according to the Certificate .	06	Note *	delatato nel e giudicato positivamente da secondo il Certificato .
02	Hinweis *	was in der aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat .	07	Σημείωση *	όπως υποδείχεται στο και κρίνεται θετικά από το σύμφωνα με το Πρωτόκολλο .
03	Remarque *	tel que défini dans et évalué positivement par conformément au Certificat .	08	Note *	tal como estabelecido em e com o parecer positivo de de acordo com o Certificado .
04	Bemerk *	zoals vermeld in en positief beoordeeld door overeenkomstig het Zertificaat .	09	Примечание *	как указано в и в соответствии с положительным решением согласно Сертификату .
05	Note *	como se establece en y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado .	10	Bemerk *	si sono annoti ed positivi vurderati da i termini del Certificat .

11	Information *	enja poči godišans av enigi Certifikat
12	Merk *	son del frankomimer og gienom postiv bedomelse av lops Certifikat
13	Huom *	joka on esitely asakirjassa ja jalka on hyväksytty Certifikatin mukaisesti.
14	Poznania *	jak było uwolneno a poćimnie żyśano v srodku oswiedceniom
15	Napomena *	krakoj je izobreno u pozitivno ogjenjeno od strane prema Certifikat
16	Melegizys *	ariz alajpan ariz gızozla u meğaleşt, a ariz tınsıyterıy senit.
17	Uwaga *	zgodnie z dokumentacją pozytywne opinie o Swiadectw
18	Nota *	aga cum este stabilit in si aprecia pozitiv in conformitate cu Certificatul
19	Opomba *	kot je dobljeno v in odobreno s strani v skladu s Certifikatom
20	Märkus *	negu on mäeldatud dokumentis ja teakis kateidul järgi vastavalt sertifikaadile

21 Zabeleška *
 *kopto s koptično v <š> i učenico
 *prijateljstvo od <š> salazno

22 Pasiba *
 *kor nusaiba <š> ir capo legianja nusaiba <š>
 *papa Serifikacija <š>

23 Pizmes *
 *na nortis <š> an alibis <š> pozilajam
 *veljejam sakaia <š> serifikat <š>

24 Poznamla *
 *ko boka uvešale <š> <š> pozilne zise <š> v
 *sila <š> ovedenim <š>

25 Not *
 *<š> ta berimidi gbi ve <š> Serifikasina
 *gore <š> taarindan olumu dajak
 *deperindendi gbi.

<A>	DAIKIN.TCF025C14/11-2008
	KEMA (NB0344)
<C>	2082543.0551-QUA/EMC



Ji-ro Tomita
Director Quality Assurance
Ostend, 1st of April 2009

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

TABLE DES MATIÈRES

Page

Introduction	1
Informations générales	1
Portée de ce manuel	1
Identification du modèle	2
Accessoires	2
Accessoires fournis avec l'unité	2
Considérations de sécurité	2
Avant l'installation	3
Information importante relative au réfrigérant utilisé	3
Choix du lieu d'installation	4
Choix d'un emplacement dans les pays froids	4
Précautions à prendre lors de l'installation	5
Méthode d'installation pour prévenir le basculement	5
Installation d'espace d'entretien	5
Exemples d'application typiques	6
Application 1	6
Application 2	7
Aperçu de l'unité	7
Ouverture de l'unité	7
Principaux composants	8
Tuyauterie d'eau	9
Remplir d'eau	12
Isolation des tuyaux	12
Câblage local	12
Spécifications des composants de câblage standard	14
Installation du dispositif de régulation digital	16
Mise en route et configuration	17
Configuration du fonctionnement de la pompe	17
Mise en route initiale à faibles températures extérieures	17
Vérifications avant utilisation	17
Mise sous tension de l'unité	18
Diagnostic de panne au moment de la première installation	18
Réglage de la vitesse de pompe	19
Réglages sur place	19
Tableau de réglage sur place	22
Test et vérification finale	23
Test de fonctionnement (manuel)	23
Vérification finale	23
Maintenance	23
Unité refroidisseur	23
Dispositif de régulation digital	24
Dépannage	24
Directives générales	24
Symptômes généraux	24
Codes d'erreur	25
Spécifications techniques	27
Généralités	27
Spécifications électriques	27



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

UNE INSTALLATION OU UNE FIXATION INCORRECTE DE L'ÉQUIPEMENT OU DES ACCESSOIRES PEUT PROVOQUER UNE ÉLECTROCUTION, UN COURT-CIRCUIT, DES FUITES, UN INCENDIE OU ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT. N'UTILISER QUE LES ACCESSOIRES FABRIQUÉS PAR DAIKIN, QUI SONT SPECIFIQUEMENT CONÇUS POUR ÊTRE UTILISÉS AVEC CET ÉQUIPEMENT ET POUR ÊTRE INSTALLÉS PAR UN PROFESSIONNEL.

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

Le texte anglais correspond aux instructions d'origine. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

INTRODUCTION

Informations générales

Merci d'avoir acheté ce refroidisseur à inverser Daikin.

Cette unité est conçue pour une installation à l'extérieur et est utilisée pour des applications de refroidissement et de chauffage. L'unité est conçue pour être combinée avec les ventilo-convecteurs Daikin ou les unités de traitement de l'air pour le conditionnement de l'air.

Version thermopompe et à refroidissement uniquement

Cette gamme de refroidisseur consiste en 2 versions principales: une version à thermopompe (EWYQ) et une version à refroidissement uniquement (EWAQ), disponibles dans 6 tailles standard:

- V3: 9, 10 et 11 kW (simple phase)
- W1: 9, 11 et 13 kW (3 phases)

Options

- Kit d'alarme à distance EKR1HB
- Option ruban de chauffe OP10

Les deux versions sont également disponibles avec une option ruban de chauffe (OP10) protégeant la tuyauterie d'eau interne aux températures externes froides.

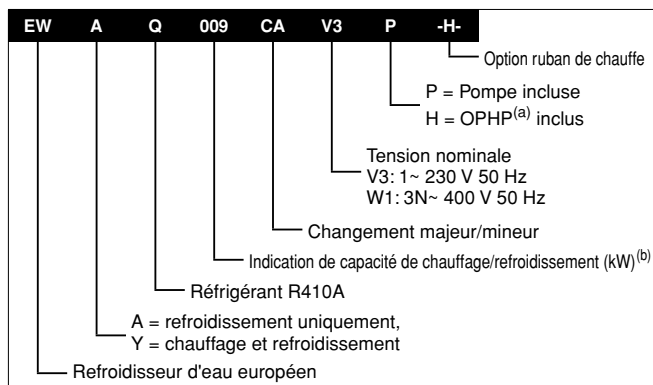
Raccordement à une alimentation électrique à tarif préférentiel

Cet équipement autorise une connexion à des systèmes d'alimentation électrique avec tarif réduit. Le contrôle complet de l'unité restera possible uniquement dans le cas où l'alimentation électrique à tarif réduit est de type à alimentation non interrompue. Se reporter à "Raccordement à une alimentation électrique à tarif réduit" à la page 15 pour plus de détails.

Portée de ce manuel

Ce manuel décrit les procédures de déballage, d'installation et de raccordement de tous les modèles EWA/YQ ainsi que les instructions de maintenance et de dépannage de l'unité.

Identification du modèle

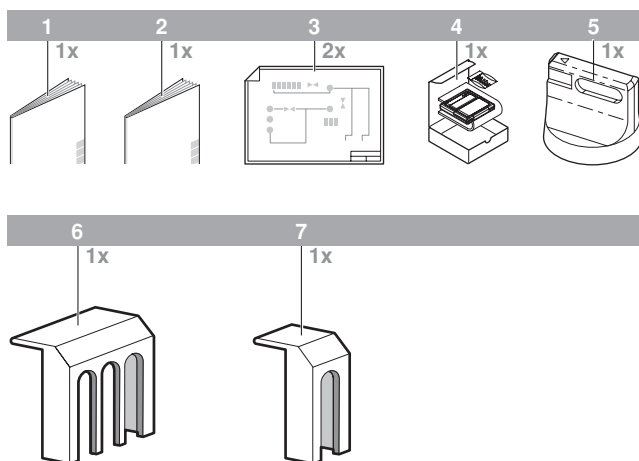


(a) OPHP = Pompe ESP élevée.

(b) Prière de se reporter à "Spécifications techniques" à la page 27 pour les valeurs exactes.

ACCESSOIRES

Accessoires fournis avec l'unité



- 1 Manuel d'installation
- 2 Manuel d'utilisation
- 3 Etiquette du schéma de câblage (à l'intérieur des portes 1 et 2 du couvercle de l'unité)
- 4 Kit d'interface utilisateur (dispositif de régulation numérique à distance, 4 vis de fixation et 2 bouchons)
- 5 Poignée d'interrupteur principal
- 6 Couverture de protection
- 7 Couverture de protection (pour modèles W1 uniquement)

CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

Nous mentionnons ici deux types de précautions à prendre. Les deux types concernent des sujets importants, veuillez donc à les suivre avec soin.



AVERTISSEMENT

Si l'avertissement n'est pas respecté, des accidents sérieux peuvent être provoqués.

MISE EN GARDE

Si le signal de danger n'est pas observé, des blessures et dommages aux équipements peuvent en découler.

Avertissement

- Pour utiliser les unités dans des applications avec des réglages d'alarme de température, il est recommandé de prévoir un délai de 10 minutes pour signaler l'alarme au cas où la température d'alarme est dépassée. L'unité peut s'arrêter quelques minutes en cours de fonctionnement normal pour "dégivrer l'unité" ou en mode d'"arrêt de thermostat".
- Demander au distributeur ou à un personnel qualifié d'effectuer l'installation. Ne pas installer pas la machine soi-même.
Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des électrocutions ou incendie.
- Effectuer les travaux d'installation conformément au présent manuel d'installation.
Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des électrocutions ou incendie.
- Veiller à n'utiliser que les accessoires et pièces spécifiées pour le travail d'installation.
La non utilisation des pièces spécifiées peut avoir pour conséquence une fuite d'eau, des électrocutions, incendie ou chute de l'unité.
- Installer l'unité sur une fondation qui peut supporter son poids.
- Un manque de robustesse peut provoquer la chute de l'équipement et provoquer des lésions.
- Effectuer les travaux d'installation spécifiés en tenant compte des vents forts, typhons ou tremblements de terre.
Une mauvaise installation peut donner lieu à des accidents suite à la chute de l'équipement.
- S'assurer que tout le travail électrique est effectué par du personnel qualifié en conformité avec les lois et règlements locaux et le présent manuel d'installation, en utilisant un circuit séparé.
Une alimentation électrique insuffisante ou un circuit électrique inadapté peut conduire à des chocs électrique ou incendie.
- S'assurer que tout le câblage est sécurisé, en utilisant les câbles spécifiés et en vérifiant que les forces externes n'agissent pas sur les connexions ou câbles des bornes.
Une connexion ou fixation incomplète peut provoquer un incendie.
- Lors du câblage de l'alimentation électrique, acheminer les fils pour que le panneau avant soit fixé correctement.
Si le panneau avant n'est pas bien placé, des électrocutions, incendie ou surchauffe des bornes peuvent en découler.
- Après avoir terminé le travail d'installation, s'assurer qu'il n'y a aucune fuite de gaz réfrigérant.
- Avant de toucher les éléments électriques, mettez l'interrupteur de l'alimentation électrique sur off.
- Il est facile de toucher accidentellement les parties sous tension.
Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance pendant l'installation ou l'entretien quand le panneau d'entretien est retiré.
- Ne touchez jamais directement tout réfrigérant s'écoulant accidentellement. Vous vous exposez à des blessures graves dues aux gelures.

Mise en garde

■ Raccorder l'unité à la terre.

La résistance de mise à la terre doit être conforme à la réglementation nationale.

Ne pas connecter le câble de mise à la terre aux tuyauteries de gaz ou d'eau, au fil de mise à la terre de tiges de paratonnerre ou de téléphone.



Une mise à la terre incomplète peut provoquer des électrocutions.

■ Tuyau de gaz.

Un incendie ou une explosion peut se produire en cas de fuite de gaz.

■ Tuyau d'eau.

Des tubes en vinyle dur ne sont pas des mises à la terre efficaces.

■ Fil de mise à la terre des tiges de paratonnerre ou téléphone.

Le potentiel électrique peut augmenter de façon anormale s'il est touché par un boulon de paratonnerre.

■ Veiller à installer un disjoncteur de fuite à la terre.

Ne pas installer un disjoncteur de fuite à la terre peut provoquer des électrocutions et un incendie.

■ Installer le fil électrique à au moins 1 mètre des télévisions ou radios pour éviter les interférences d'images ou parasites.

(Suivant les ondes radio, une distance d'un mètre peut ne pas être suffisante pour éliminer les interférences).

■ Ne pas rincer l'unité. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

■ Ne pas installer l'unité dans les endroits suivants:

■ Quand il y a un brouillard d'huile minérale, vaporiser de l'huile ou de la vapeur.

Les pièces en plastique peuvent se détériorer et peuvent tomber ou provoquer des fuites d'eau.

■ Où du gaz corrosif, comme l'acide sulfurique, est produit.

La corrosion, des tuyauteries en cuivre ou des parties soudées peut provoquer des fuites du réfrigérant.

■ Où une machine émet des ondes électromagnétiques.

Les ondes électromagnétiques peuvent déranger le système de contrôle et provoquer un mauvais fonctionnement de l'équipement.

■ Endroit où des fuites de gaz inflammables peuvent se produire, où des fibres de carbone ou de la poussière pouvant détonner sont en suspension dans l'air ou où des gaz inflammables volatiles comme le dissolvant ou l'essence sont manipulés.

Ces types de gaz pourraient provoquer un incendie.

■ Où l'air contient une haute densité de sel comme près de la mer.

■ Où la tension fluctue beaucoup comme dans les usines.

■ Dans les véhicules ou les navires.

■ Où des vapeurs acides ou alcalines sont présentes.

AVANT L'INSTALLATION

Installation

■ Noter le numéro de série des plaques extérieures (frontales) lors du montage/démontage des plaques afin d'éviter les erreurs.

■ Lors de la fermeture des panneaux de service, s'assurer que le couple de serrage ne dépasse pas 4,1 N·m.

■ Si des températures ambiantes inférieures à 0°C sont attendues, il faut prendre des mesures pour éviter le gel de l'eau dans l'unité. Dans ces cas, nous recommandons l'installation de l'option ruban de chauffe OP10 ou l'ajout de glycol dans le système. Voir "[Protection du circuit d'eau contre le gel](#)" à la page 11. Il est également permis de vidanger l'eau du système s'il l'on prévoit des périodes d'arrêt plus longues.

Modèle

Les unités EWAQ et EWYQ incluent un équipement spécial en option (isolation, ruban chauffant,...) visant à garantir le bon fonctionnement dans les zones où une basse température ambiante peut se conjuguer à des conditions d'humidité élevée. Dans ces conditions, les unités peuvent connaître des problèmes d'accumulation de givre sur le serpentin refroidi par air. Au cas où ces conditions sont attendues, l'option ruban de chauffe OP10 doit être installée à la place.

■ Options possibles

Modèle	OP10 ^(a)	OPHP ^(b)
EWA/YQ_AC*P	—	—
EWA/YQ_AC*P-H-	Monté en usine	—
EWA/YQ_AC*H	—	Monté en usine
EWA/YQ_AC*H-H-	Monté en usine	Monté en usine

(a) Option ruban de chauffe OP10
(b) Pompe de pression ESP élevée

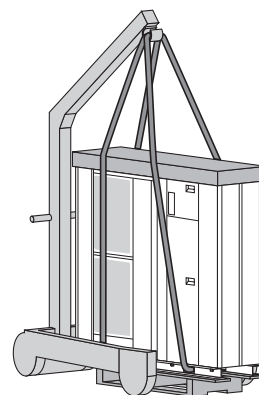
Manutention

En raison des dimensions relative-ment importantes et du poids élevé, la manipulation de l'unité doit unique-ment se faire au moyen d'outils de levage avec élingues. Ces élingues peuvent être montées dans des manchons spécialement conçus à cet effet sur le cadre de base.



■ Pour éviter des blessures, ne pas toucher l'entrée d'air ou les ailettes en aluminium de l'unité.

■ Ne pas utiliser les poignées dans les protections de ventilateur pour éviter des dégâts.



INFORMATION IMPORTANTE RELATIVE AU RÉFRIGÉRANT UTILISÉ

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto. Ne pas laisser les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

Type de réfrigérant: R410A

Valeur GWP⁽¹⁾: 1975

⁽¹⁾ GWP = potentiel de réchauffement global

La quantité de réfrigérant est indiquée sur la plaquette signalétique de l'unité.

CHOIX DU LIEU D'INSTALLATION



- Veiller à prendre des mesures appropriées afin d'empêcher que l'unité ne soit utilisée comme abri par les petits animaux.
- Les animaux qui entrent en contact avec des pièces électriques peuvent provoquer des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie. Demander au client de garder la zone autour de l'unité propre.

1 Sélectionner un lieu d'installation où les conditions suivantes sont remplies et qui soit approuvé par le client.

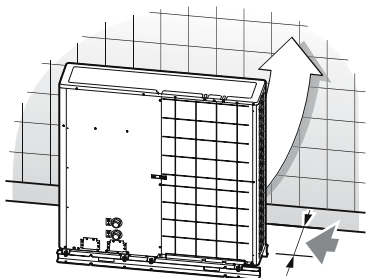
- Endroits bien ventilés.
- Endroits où l'unité ne dérange pas les voisins.
- Endroits sécurisés pouvant supporter le poids et les vibrations de l'unité et où l'unité peut être installée sur un plan horizontal.
- Endroits à l'abri de gaz inflammables ou de fuites de produits.
- L'équipement n'est pas destiné à une utilisation dans une atmosphère potentiellement explosive.
- Endroits octroyant un espace suffisant pour l'entretien.
- Endroits d'où les tuyauteries et les câblages des unités se situent dans les limites permises.
- Endroits où les fuites d'eau de l'unité ne peuvent pas provoquer de détériorations (par ex. en cas d'obturation d'un tuyau de purge).
- Endroits où la pluie peut être évitée autant que possible.

2 Lors de l'installation de l'unité à un endroit exposé au vent, accorder plus particulièrement de l'attention aux points suivants. Les vents violents de 5 m/sec ou plus, qui soufflent contre la sortie d'air de l'unité entraînent des courts-circuits (aspiration d'air de ventilation), et ceci peut avoir les conséquences suivantes:

- Détérioration de la capacité de fonctionnement.
- Formation fréquente de givre pendant le fonctionnement en chauffage.
- Interruption du fonctionnement provoquée par une pression élevée.
- Lorsqu'un vent violent souffle continuellement en face de l'unité, le ventilateur peut commencer à effectuer des rotations très rapides jusqu'à ce qu'il se casse.

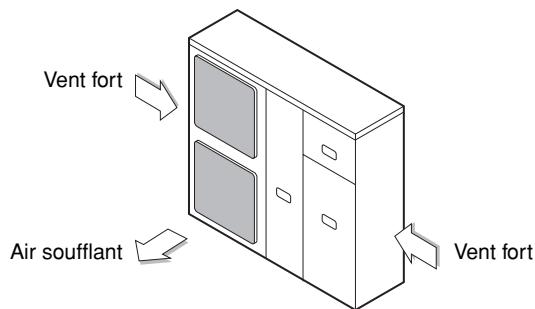
Se référer aux illustrations pour l'installation de cette unité dans un lieu où la direction du vent peut être prévue.

- Orienter le côté de la sortie d'air vers le mur du bâtiment, la clôture ou l'écran brise-vent.



S'assurer qu'il y a suffisamment de place pour l'installation.

- Orienter le côté sortie à un angle approprié à la direction du vent.



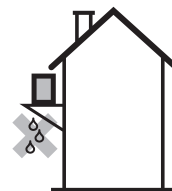
3 Préparer un canal pour l'écoulement de l'eau autour de la fondation afin d'évacuer les eaux usées du pourtour de l'appareil.

4 Si l'eau de l'unité a du mal à s'écouler, installez l'unité sur une fondation en blocs de béton, etc. (la hauteur de la fondation ne doit pas dépasser 150 mm maximum).

5 Si l'unité est installée sur un bâti, installer une plaque étanche dans environ 150 mm de la partie inférieure de l'unité pour empêcher l'eau de pénétrer par le bas.

6 Lors de l'installation de l'unité dans un lieu fréquemment exposé à la neige, veiller tout particulièrement à relever les fondations le plus haut possible.

7 En cas d'installation de l'appareil sur un bâti de construction, installer une plaque étanche (non fournie) (à 150 mm maximum de la face inférieure de l'unité). (Voir illustration).



Choix d'un emplacement dans les pays froids

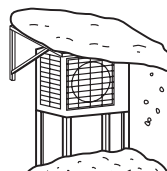
Se reporter à "Modèle" à la page 3.



MISE EN GARDE

Lors de l'utilisation d'une unité à une température extérieure basse, veiller à suivre les instructions décrites ci-dessous.

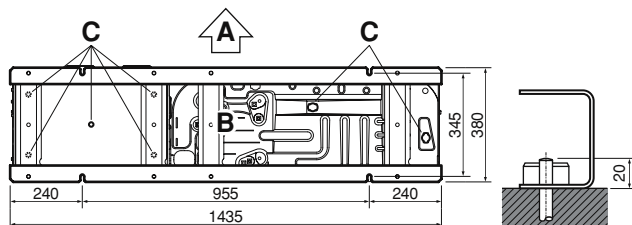
- Pour éviter toute exposition au vent, installer l'unité avec le côté aspiration tourné vers le mur.
- Ne jamais installer l'unité à un endroit où le côté aspiration peut être exposé directement au vent.
- Pour éviter toute exposition au vent, installer un déflecteur côté décharge de l'unité.
- Dans les régions exposées à de fortes chutes de neige, il est important de choisir un lieu d'installation où la neige n'affectera pas l'unité. Si des chutes de neige transversales sont possibles, s'assurer que l'échangeur de chaleur n'est pas affecté par la neige (si nécessaire, construire un auvent latéral).



- 1 Fabriquer un grand auvent.
- 2 Prévoir un piédestal. Installer l'unité suffisamment en hauteur pour éviter qu'elle soit recouverte par la neige.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'INSTALLATION

- Vérifier la robustesse et le niveau du sol où l'unité doit être installée pour qu'elle ne provoque ni bruit ni vibration de fonctionnement après l'installation.
- Conformément à l'illustration montrant le plan de la fondation, fixer fermement l'unité à l'aide des boulons de fondation. (Préparer quatre jeux de boulons de fondation M12, se procurer les écrous et les rondelles sur le marché.)
- Il vaut mieux visser les boulons de fondation jusqu'à ce que leur longueur soit à 20 mm de la surface de la fondation.

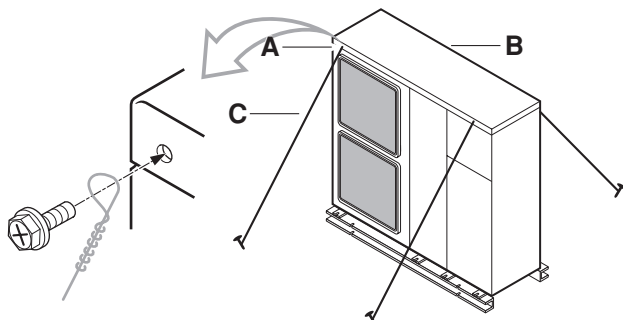


- A Côté décharge
B Vue du bas (mm)
C Orifice d'évacuation

Méthode d'installation pour prévenir le basculement

S'il y a lieu de prévenir un basculement de l'unité, procéder à l'installation comme le mentionner l'illustration.

- préparer les 4 câbles comme indiqué sur les croquis
- dévisser le panneau supérieur aux 4 emplacements indiqués par A et B
- introduire les vis dans les oeilletons et les visser à fond



- A Emplacement des 2 trous de fixation à l'avant de l'unité
B Emplacement des 2 trous de fixation à l'arrière de l'unité
C Câblage: non fourni

Installation d'espace d'entretien

Les chiffres utilisés dans les figures représentent les dimensions en mm.

(Se référer au chapitre "Précautions à prendre lors de l'installation" à la page 5.)

Précaution

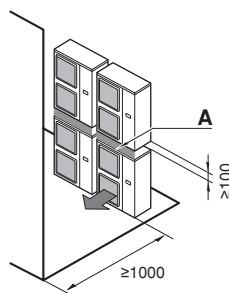
(A) En cas d'installation non superposée (Voir figure 1)

Obstacle côté aspiration	✓	Un obstacle est présent
Obstacle côté refoulement	1	Dans ces cas, fermer le bas du bâti de l'installation pour éviter que l'air refoulé ne soit dérivé.
Obstacle côté gauche		
Obstacle côté droit	2	Dans ces cas, seules 2 unités peuvent être installées.
Obstacle sur face supérieure	✗	Cette situation n'est pas autorisée

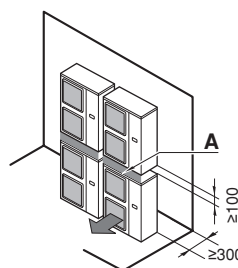
REMARQUES La distance minimale B1 dans la figure 1 mentionne l'espace requis pour un bon fonctionnement de l'unité. L'espace requis pour l'entretien est cependant de 300 mm.

(B) Dans le cas d'une installation superposée

1. Dans le cas d'obstacles devant le côté sortie.



2. Dans le cas d'obstacles devant l'entrée d'air seulement.

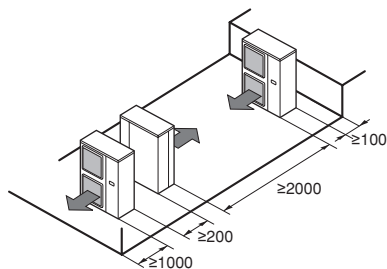


Ne pas superposer plus d'une unité.

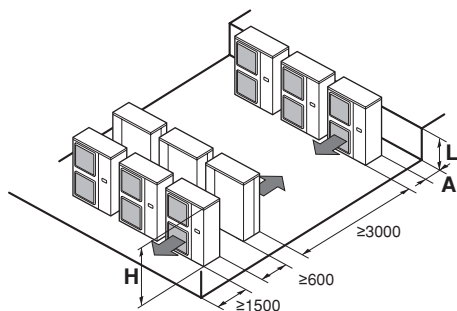
Une dimension d'environ 100 mm est requise pour la pose du tuyau d'évacuation de l'unité supérieure. Etanchéiser la partie A afin d'empêcher l'air de sortie de dériver.

(C) Dans le cas d'une installation sur plusieurs rangées (pour utilisation sur un toit, etc.)

1. Dans le cas de l'installation d'une unité par rangée.



2. Dans le cas de l'installation d'unités multiples (2 unités ou plus) en connexion latérale par rangée.



Les rapports de dimensions entre H, A et L sont montrés dans le tableau ci-dessous.

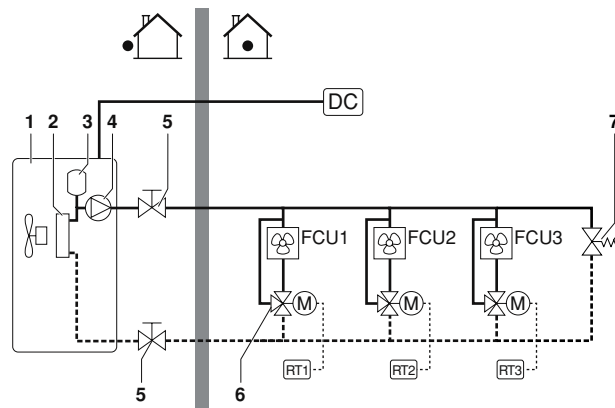
	L	A
$L \leq H$	$0 < L \leq 1/2H$	250
	$1/2H < L$	300
$H < L$	Installation non permise	

EXEMPLES D'APPLICATION TYPIQUES

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

Application 1

Application de refroidissement et de chauffage (sans thermostat d'ambiance)

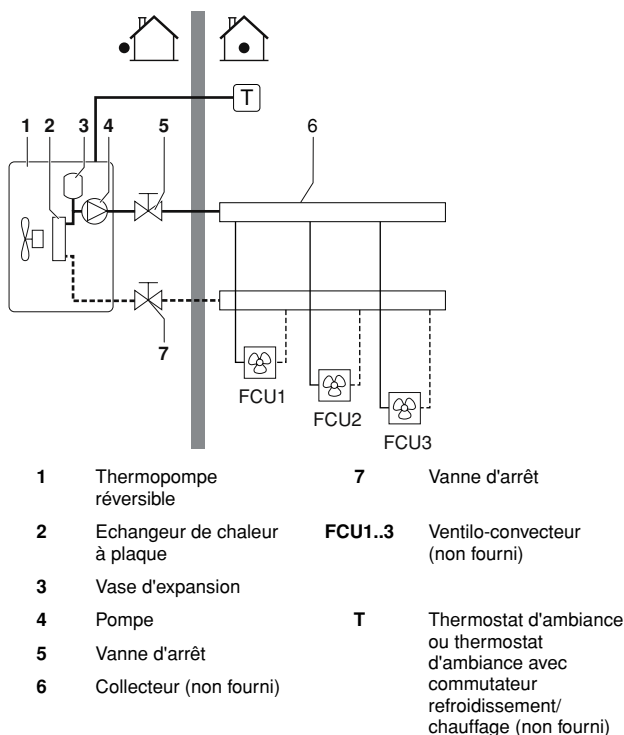


- | | | | |
|---|-------------------------------|---------|------------------------------------|
| 1 | Thermopompe réversible | 7 | Vanne de dérivation |
| 2 | Echangeur de chaleur à plaque | FCU1..3 | Ventilo-convecteur (non fourni) |
| 3 | Vase d'expansion | DC | Dispositif de régulation numérique |
| 4 | Pompe | RT1..3 | Thermostat d'ambiance (non fourni) |
| 5 | Vanne d'arrêt | | |
| 6 | Vanne motorisée (non fournie) | | |

Le dispositif de régulation digital (DC) est installé à l'intérieur et permet à l'utilisateur d'activer et de désactiver l'unité (1), de sélectionner le mode de refroidissement ou de chauffage (uniquement dans le cas du modèle de thermopompe) et de régler la température de l'eau. Lorsque l'unité est activée, elle fournira l'eau à la température réglée aux ventilo-convecteurs (FCU1..3).

Application 2

Application de refroidissement et de chauffage avec un thermostat d'ambiance adapté pour le changement refroidissement/chauffage raccordé à l'unité.



- Fonctionnement de la pompe et refroidissement et chauffage (application de chauffage et de refroidissement avec un thermostat d'ambiance adapté pour le changement de refroidissement/chauffage raccordé à l'unité)

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

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

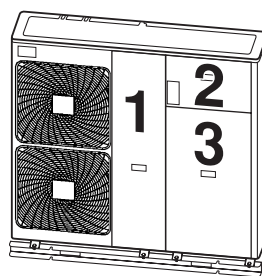
Le réglage ON/OFF du mode de chauffage/refroidissement se fait au moyen du thermostat d'ambiance et ne peut pas se faire via l'interface utilisateur sur l'unité.



Veiller à raccorder les fils de thermostat aux bornes correctes (voir "Raccordement du câble de thermostat" à la page 14).

APERÇU DE L'UNITÉ

Ouverture de l'unité



Porte 1 donne accès au compartiment du compresseur et aux composants électriques

Porte 2 donne accès aux pièces électriques du compartiment hydraulique

Porte 3 donne accès au compartiment hydraulique

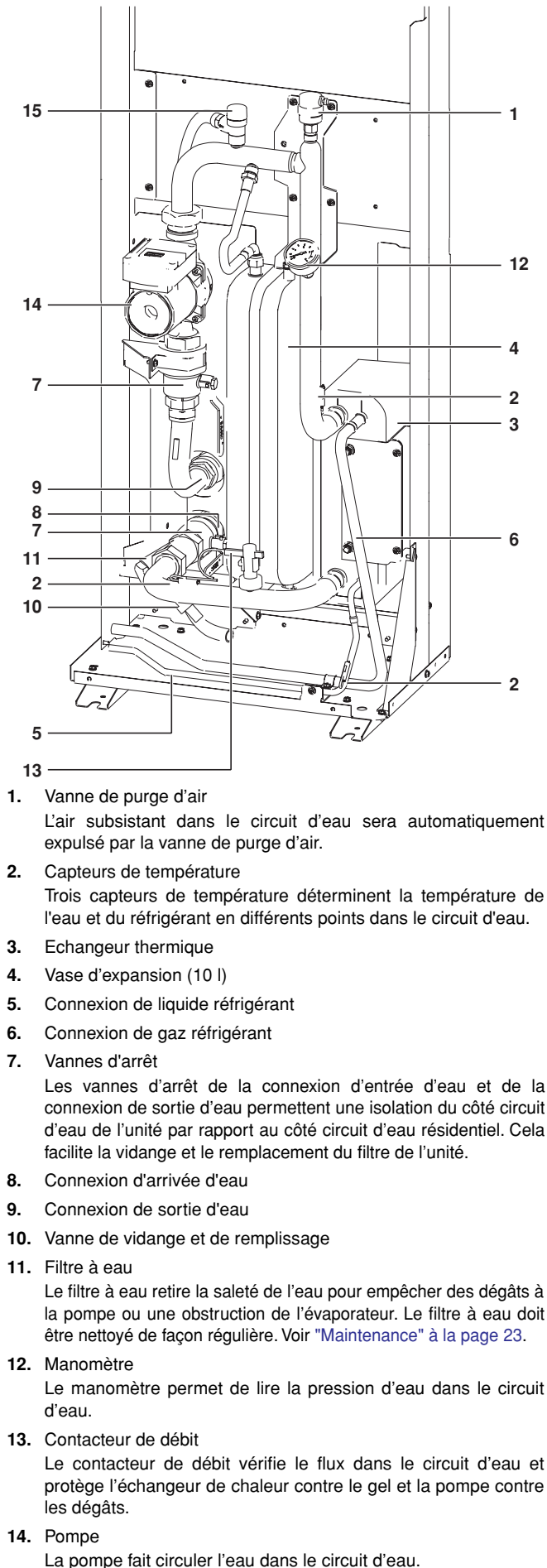


Couper l'alimentation électrique — c.-à-d. l'alimentation électrique de l'unité — avant de retirer les portes 1 et 2.



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

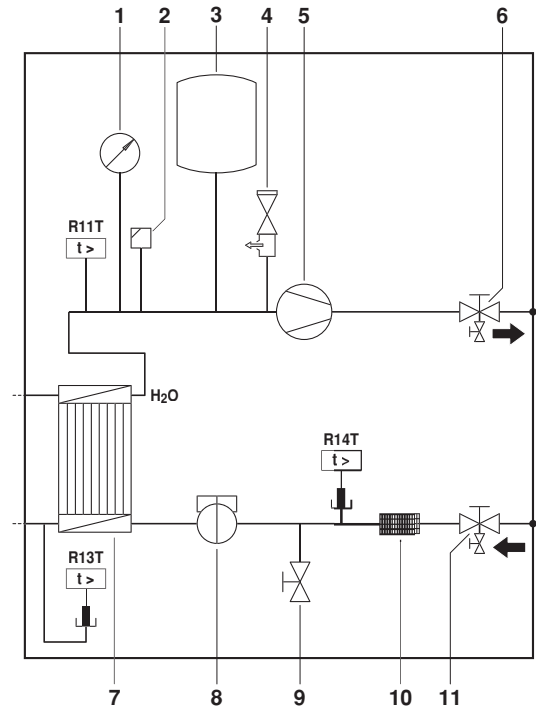
Compartment hydraulique (porte 3)



15. Soupape de décharge de pression

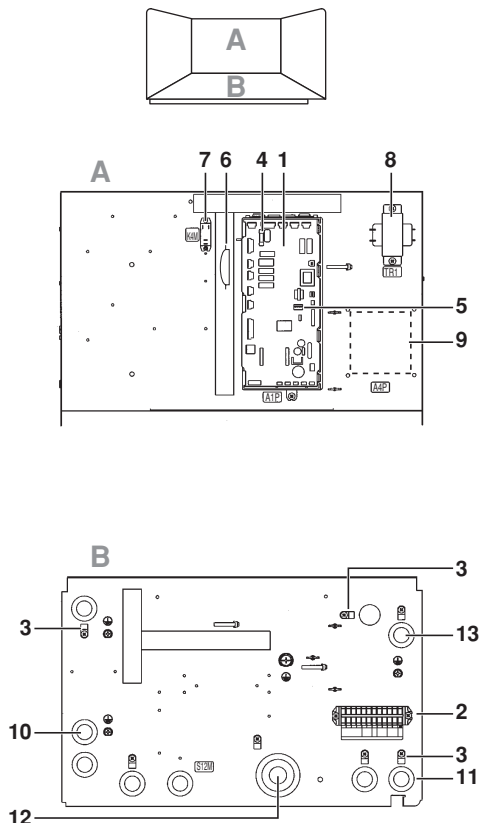
La soupape de décharge de pression empêche une pression d'eau excessive dans le circuit d'eau en s'ouvrant à 3 bar et en déchargeant un peu d'eau.

Schéma fonctionnel du compartiment hydraulique (porte 3)



- | | | | |
|---|----------------------------------|------|--|
| 1 | Manomètre | 8 | Contacteur de débit |
| 2 | Vanne de purge d'air | 9 | Vanne de vidange/remplissage |
| 3 | Vase d'expansion | 10 | Filtre |
| 4 | Soupape de décharge de pression | 11 | Vanne d'arrêt d'entrée d'eau avec vanne de purge |
| 5 | Pompe | R11T | |
| 6 | Sortie d'eau de la vanne d'arrêt | R13T | Capteurs de température |
| 7 | Echangeur thermique | R14T | |

Composants principaux du coffret électrique (porte 2)



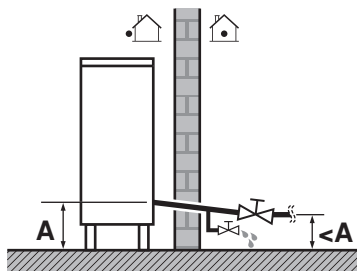
1. PCB principal
La carte de circuits imprimés principale (PCB) contrôle le fonctionnement de l'unité.
2. Borniers
Les borniers permettent une connexion aisée des câbles sur place.
3. Fixations des attache-câbles
Les attache-câbles permettent de fixer le câblage local avec les attaches au coffret électrique pour garantir la réduction des contraintes.
4. Fusible PCB FU1
5. Microcommutateur SS2
Le microcommutateur SS2 compte 4 commutateurs à bascule pour configurer certains paramètres d'installation.
6. Fusible de pompe FU2 (fusible en ligne)
7. Relais de pompe K4M
8. Transformateur TR1
9. A4P
Carte de circuits imprimés d'entrée/sortie d'alarme distante (uniquement pour des installations avec kit d'alarme à distance).
10. Trou de passager pour glisser le câble d'alimentation principal vers le module compresseur.
11. Trou de passage pour glisser le câble de thermistance et le câble d'interface utilisateur (et le câble de tarif préférentiel).
12. Trou de passage pour glisser le câble d'alimentation électrique d'installation.
13. Trou de passage pour glisser le câble de raccordement PCB d'entrée/sortie en option.

REMARQUES Le schéma de câblage électrique se trouve à l'intérieur du couvercle du coffret électrique.

Tuyauterie d'eau



En cas de panne d'alimentation électrique ou de problème de fonctionnement de la pompe, vidanger le système (comme le suggère la figure ci-dessous).



Lorsque l'alimentation est à l'arrêt à l'intérieur du système, le gel est susceptible de se produire et d'endommager le système dans le processus.

Vérification du circuit d'eau

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



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

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

- La pression d'eau maximum est de 3 bar.
- Les robinets de vidange doivent être prévus à tous les points bas du système pour permettre une vidange complète du circuit pendant la maintenance.
Une vanne de vidange est prévue dans l'unité pour purger l'eau du circuit d'eau de l'unité.
- Des purgeurs d'air doivent être prévus à tous les points supérieurs du système. Ils doivent être situés à des endroits facilement accessibles pour l'entretien. Une purge d'air automatique est prévue à l'intérieur de l'unité. Vérifier que cette vanne de purge d'air n'est pas trop serrée de sorte que l'évacuation d'air automatique dans le circuit d'eau reste possible.
- Veiller à ce que les composants installés dans la tuyauterie fournie sur place puissent résister à la pression d'eau.

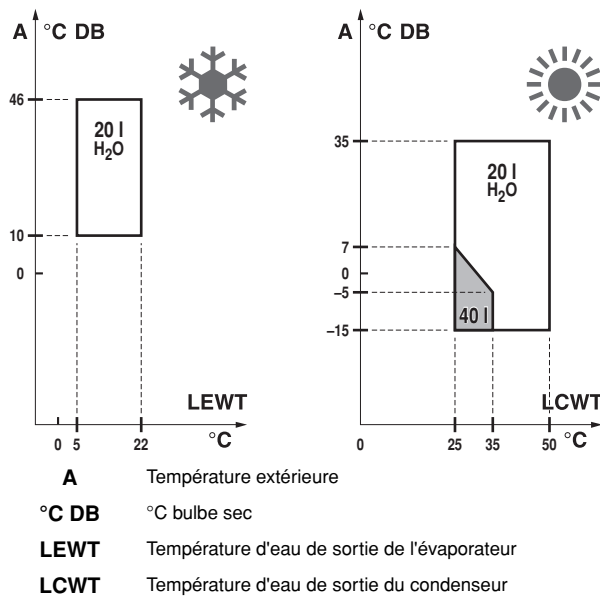
Vérification du volume d'eau et de la pré-pression du vase d'expansion

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

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

- Vérifier que le volume d'eau total dans l'installation, à l'exclusion du volume d'eau interne de l'unité, est de 20 l minimum. Se reporter à "Spécifications techniques" à la page 27 pour connaître le volume d'eau interne de l'unité.

Plage de fonctionnement



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

Cependant, dans des procédés ou locaux critiques avec une charge thermique élevée, un volume d'eau supplémentaire peut être nécessaire (40 l).

- A l'aide du tableau ci-dessous, déterminer si la pré-pression du vase d'expansion nécessite un réglage.
- A l'aide du tableau et des instructions ci-dessous, déterminer si le volume d'eau total dans l'installation est en dessous du volume d'eau maximal autorisé.

Différence de hauteur d'installation ^(a)	Volume d'eau	
	≤280 l (EWAQ)	>280 l (EWYQ)
≤7 m	Aucun réglage de pré-pression requis	Actions requises: • la pré-pression doit être diminuée, calculer en fonction de "Calcul de la pré-pression du vase d'expansion" • vérifier si le volume d'eau est inférieur au volume d'eau maximal autorisé (utiliser le graphique ci-dessous)
>7 m	Actions requises: • la pré-pression doit être augmentée, calculer en fonction de "Calcul de la pré-pression du vase d'expansion" • vérifier si le volume d'eau est inférieur au volume d'eau maximal autorisé (utiliser le graphique ci-dessous)	Vase d'expansion de l'unité trop petit pour l'installation.

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

Calcul de la pré-pression du vase d'expansion

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

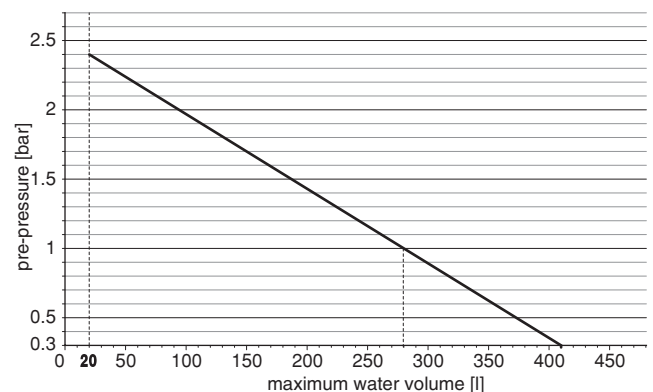
$$Pg = (H/10 + 0,3) \text{ bar}$$

Vérification du volume d'eau maximal autorisé

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

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

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



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

Exemple 1

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

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

Exemple 2

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

Résultat:

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

Réglage de la pré-pression du vase d'expansion

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

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

Raccordement du circuit d'eau

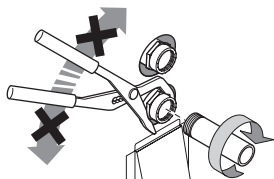
Les raccordements d'eau doivent être faits conformément au schéma de principe livré avec l'appareil, en respectant l'entrée et la sortie d'eau.



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

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

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



- L'unité ne doit être utilisée que dans un réseau d'alimentation en eau fermé. L'application dans un réseau d'alimentation en eau ouvert conduit à une corrosion excessive de la tuyauterie d'eau.
- Ne jamais utiliser de composants revêtus de zinc dans le circuit d'eau. Une corrosion excessive de ces pièces peut se produire étant donné que des tuyaux de cuivre sont utilisés dans le circuit d'eau interne de l'unité.

Protection du circuit d'eau contre le gel

Le gel peut endommager l'unité. Pour cette raison, dans les climats plus froids, le circuit d'eau peut être protégé au moyen d'un ruban de chauffe en option (OP10) ou de glycol rajouté à l'eau.

Dans le cas du ruban de chauffe

Vérifier que l'unité dispose de l'option ruban de chauffe (monté en usine). Les unités avec ruban de chauffe en option ont la possibilité de placer un ruban de chauffe supplémentaire pour protéger le tuyau d'eau à l'extérieur de l'unité contre le gel. (Non fourni, maximum 200 W, les connexions doivent être faites sur les bornes 5/6 à l'intérieur du coffret électrique).



Pour que le ruban de chauffe fonctionne, l'unité doit être alimentée et le sectionneur principal doit être activé. Pour cette raison, ne jamais débrancher le courant et ne jamais arrêter le sectionneur principal pendant une période prolongée lors de la saison froide!

Dans le cas de glycol

En fonction des températures extérieures inférieures attendues, veiller à remplir le circuit d'eau de la concentration pondérale de glycol indiquée dans le tableau ci-dessous.

Température extérieure minimale	Ethylène glycol	Propylène glycol
-5°C	10%	15%
-10°C	25%	25%
-15°C	35%	35%



Corrosion du système en raison de la présence de glycol

Le glycol non inhibé se transforme en acide sous l'influence de l'oxygène. Ce processus s'accélère en présence de cuivre et de températures élevées. Le glycol acide non inhibé attaque les surfaces métalliques et forme des piles de corrosion galvanique qui endommagent sérieusement le système.

Il est donc extrêmement important

- que le traitement de l'eau soit correctement exécuté par un spécialiste qualifié de l'eau;
- que le glycol avec inhibiteurs de corrosion soit sélectionné pour contrer les acides formés par l'oxydation des glycols;
- qu'aucun glycol automobile soit utilisé parce que leurs inhibiteurs de corrosion ont une durée de vie limitée et contiennent des silices qui peuvent encrasser ou boucher le système;
- que la tuyauterie galvanisée ne soit pas utilisée dans les systèmes à glycol étant donné que leur présence peut entraîner la précipitation de certains composants dans l'inhibiteur de corrosion du glycol;
- qu'il faut s'assurer que le glycol est compatible avec les matériaux utilisés dans le système.

REMARQUES



Songer à la propriété hygroscopique du glycol: il absorbe l'humidité de son environnement.

Si le bouchon du récipient de glycol n'est pas remis, la concentration d'eau risque d'augmenter. La concentration de glycol est alors inférieure à ce qui est prévu. Et par conséquent, le gel peut se produire.

Prendre des mesures préventives pour garantir une exposition minimale du glycol à l'air.

Se référer également à "[Vérifications avant premier démarrage](#)" à la page 17.

Remplir d'eau

- 1 Raccorder l'alimentation en eau à la vanne de vidange et de remplissage (voir "Principaux composants" à la page 8).
- 2 S'assurer que la vanne de purge d'air automatique est ouverte (au moins 2 tours).
- 3 Remplir d'eau jusqu'à ce que le manomètre indique une pression d'environ 2,0 bar. Retirer l'air du circuit autant que possible à l'aide des vannes de purge d'air. De l'air présent dans le circuit d'eau peut provoquer un dysfonctionnement.

REMARQUES



- Pendant le remplissage, il se peut qu'il ne soit pas possible de retirer tout l'air du circuit. L'air restant sera retiré par les vannes de purge d'air automatique pendant les premières heures d'utilisation du système. Un remplissage supplémentaire d'eau par la suite sera peut-être nécessaire.
- La pression d'eau indiquée sur le manomètre variera en fonction de la température d'eau (pression supérieure à une température d'eau supérieure).
Toutefois, la pression d'eau doit rester au-dessus de 0,3 bar à tout moment pour éviter la pénétration d'air dans le circuit.
- Il se peut que l'unité élimine un peu d'eau excessive par la vanne de surpression.

Isolation des tuyaux

Le circuit d'eau complet, y compris toutes les tuyauteries, doivent être isolés pour éviter la condensation pendant le refroidissement et la réduction de la capacité de refroidissement et de chauffage ainsi qu'à titre préventif contre le gel de la tuyauterie d'eau extérieure en hiver. L'épaisseur des matériaux d'étanchéité doit être d'au moins 13 mm avec $\lambda = 0,036$ afin d'éviter le gel de la tuyauterie d'eau extérieure.

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

Câblage local



AVERTISSEMENT

- Déconnecter l'alimentation électrique avant d'effectuer tout raccordement.
- Tous les câblages sur place et les éléments doivent être installés par un technicien qualifié et satisfaire aux réglementations nationales et européennes appropriées.
- Le câblage sur place doit être réalisé conformément au schéma de câblage fourni avec l'appareil et aux instructions données ci-dessous.
- Veiller à utiliser une alimentation spécifique. Ne jamais utiliser une alimentation électrique partagée par un autre appareil.
- Veiller à établir une connexion à la terre. Ne pas utiliser une canalisation publique, un parasurtenseur ou la terre du téléphone comme terre pour l'unité. Une mise à la terre incomplète peut provoquer des électrocutions.
- Veiller à installer un disjoncteur de fuite à la terre (30 mA). Le non-respect de cette consigne peut provoquer des chocs électriques.

Précautions concernant le travail de câblage électrique



Haute tension

Pour éviter un choc électrique, veuillez à débrancher l'alimentation électrique 1 minute ou plus avant d'intervenir sur les pièces électriques. Même après une minute, toujours mesurer la tension aux bornes des capacitances du circuit principal ou sur les composants électriques et, avant de les toucher, s'assurer que la tension est inférieure ou égale à 50 V CC.

- Utiliser uniquement des câbles en cuivre
- Ne jamais faire pénétrer des faisceaux de câbles de force dans une unité.
- Fixer les câbles pour qu'ils n'entrent pas en contact avec les canalisations (en particulier du côté haute pression).
- Fixer les câbles électriques avec des attache-câbles comme le montre la figure 2 pour qu'ils n'entrent pas en contact avec la tuyauterie, et tout particulièrement du côté de la haute pression.
- S'assurer qu'aucune pression externe n'est appliquée sur le bornier.
- Pour W1
Veiller à brancher les câbles d'alimentation électrique dans la phase normale. Dans le cas où les câbles seraient raccordés en phase inverse, le dispositif de régulation à distance indique "U1" et l'équipement ne peut pas fonctionner. Intervenir deux des trois câbles d'alimentation électrique (L1, L2, L3) pour corriger la phase.
- Cette unité étant équipée d'un inverseur, l'installation d'un condensateur à compensation de phase détériorera non seulement l'effet d'amélioration du facteur puissance, mais entraînera également un échauffement anormal du condensateur dû à des ondes haute fréquence. Donc, ne jamais installer de condensateur à compensation de phase.
- Lors de la pose du disjoncteur de fuite à la terre, veiller à ce qu'il soit compatible avec l'inverter (résistant aux parasites électriques haute fréquence) pour éviter un déclenchement inutile du disjoncteur de fuite à la terre.

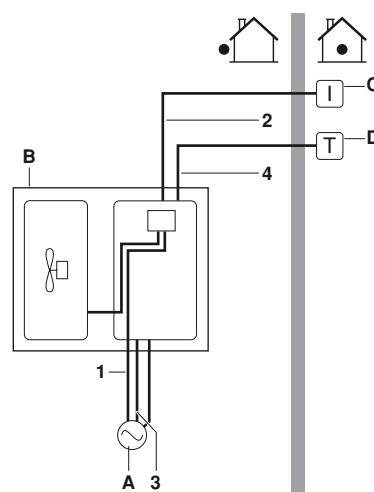
REMARQUES



Le disjoncteur de fuite à la terre doit être un disjoncteur de type haute vitesse de 30 mA (<0,1 s).

Aperçu

L'illustration ci-dessous donne un aperçu du câblage nécessaire sur place entre plusieurs pièces de l'installation. Se référer également à "Exemples d'application typiques" à la page 6.



- A Alimentation électrique simple pour l'unité
- B Unité
- C Interface utilisateur
- D Thermostat d'ambiance (non fourni, option)

Élément	Description	CA/ CC	Nombre de conducteurs requis	Courant de service maximal
1	Câble d'alimentation pour l'unité	CA	2+GND (V3) 4+GND (W1)	(a)
2	Câble d'interface utilisateur	CC	2	100 mA ^(b)
3	Câble d'alimentation électrique au tarif nuit (contact sans tension)	CC	2	100 mA ^(b)
4	Câble du thermostat d'ambiance	CA	3 ou 4	100 mA ^(b)

(a) Se reporter à la plaquette signalétique sur l'unité

(b) Section minimale du câble 0,75 mm²

Câblage interne - Tableau des pièces

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

Porte 1 compartiment du compresseur et composants électriques

Modèles V3 uniquement

A1P PCB principal
A2P PCB inverseur
A3P PCB filtre antiparasite
A4P PCB
BS1~BS4..... Bouton poussoir
C1~C4 Condensateur
DS1 Microcommutateur
E1HC..... Chauffage de carter
F1U,F3U,F4U .. Fusible 6,3 A T 250 V
F6U Fusible 5,0 T 250 V
H1P~H7P LED orange du moniteur de service (A2P)
H2P: préparer, tester = clignotement
H2P: détection de dysfonctionnement = éclairé
HAP (A1P)..... LED verte du moniteur de service
K1R Relais magnétique (Y1S)
K4R Relais magnétique (E1HC)
K10R,K11R Relais magnétique
L1R..... Réactance
M1C..... Moteur (compresseur)
M1F Moteur (ventilateur supérieur)
M2F Moteur (ventilateur inférieur)
PS Source d'alimentation de commutation
R1,R2 Résistance
R1T Thermistance (air)
R2T Thermistance (refoulement)
R3T Thermistance (aspiration)
R4T Thermistance (échangeur thermique)
R5T Thermistance (échangeur de chaleur centre)
R6T Thermistance (liquide)
R10T Thermistance (aillette)
RC Circuit récepteur du signal
S1NPH Capteur de pression
S1PH..... Interrupteur haute pression
TC Circuit de transmission du signal
V1R Module d'alimentation
V2R,V3R Module diode
V1T..... IGBT
X1M..... Barrette à bornes d'alimentation électrique
Y1E Soupape de détente électronique
Y1S Electrovanne (soupape 4 voies)
Z1C~Z3C..... Filtre antiparasite (âme en ferrite)
Z1F~Z4F Filtre antiparasite

Modèles W1 uniquement

A1P PCB
A2P PCB inverseur

A3P PCB filtre antiparasite
BS1~BS4 Bouton poussoir
C1~C4 Condensateur
DS1 Microcommutateur
E1HC Chauffage de carter
F1U,F2U Fusible 31,5 A T 250 V
F3U~F6U Fusible 6,3 A T 250 V
F7U Fusible 5,0 T 250 V
H1P~H7P LED orange du moniteur de service (A1P)
HAP (A1P) LED verte du moniteur de service
HAP (A2P) LED verte du moniteur de service
K1M,K2M..... Contacteur magnétique
K1R (A1P) Relais magnétique (Y1S)
K1R (A2P) Relais magnétique
K2R (A1P) Relais magnétique (Y2S)
K3R (A1P) Relais magnétique (E1HC)
L1R~L3R Réactance
L4R Réactance du moteur de ventilateur extérieur
M1C Moteur (compresseur)
M1F Moteur (ventilateur supérieur)
M2F Moteur (ventilateur inférieur)
PS..... Source d'alimentation de commutation
R1~R4 Résistance
R1T Thermistance (air)
R2T Thermistance (refoulement)
R3T Thermistance (aspiration)
R4T Thermistance (échangeur thermique)
R5T Thermistance (échangeur de chaleur centre)
R6T Thermistance (liquide)
R7T Thermistance (aillette)
S1NPH..... Capteur de pression
S1PH Interrupteur haute pression
V1R,V2R..... Module d'alimentation
V3R..... Module diode
X1M Barrette de raccordement
X6A,X77A..... Connecteurs en option
Y1E..... Soupape de détente électronique
Y1S..... Electrovanne (soupape 4 voies)
Y3S..... Electrovanne
Z1C~Z9C..... Filtre antiparasite (âme en ferrite)
Z1F~Z4F..... Filtre antiparasite

Porte 2 composants électriques du compartiment hydraulique

A11P..... PCB principal
A12P..... PCB interface utilisateur
A4P PCB d'alarme distante (EKR1HB)
E6H..... Chauffage du vase d'expansion
E7H..... Chauffage de la tuyauterie d'eau
E8H..... Ruban de chauffe (non fourni max. 200 W)
FU1 Fusible 3,15 A T 250 V pour PCB
FU2 Fusible 5 A T 250 V
FuR,FuS Fusible 5 A 250 V pour PCB alarme distante
K4M Relais de pompe
K9M Relais de chauffages
M1P Pompe
PHC1 Circuit d'entrée de l'optocoupleur
Q1DI Disjoncteur de fuite à la terre
R11T..... Thermistance de l'échangeur de chaleur d'eau de sortie
R13T..... Thermistance côté réfrigérant
R14T..... Thermistance d'entrée d'eau
S1L Contacteur de débit
S12M Interrupteur principal

S2S.....Signal électrique au tarif réduit
 S3S.....Signal de chauffage distant
 S4S.....Signal de refroidissement distant
 S5S.....Signal ON/OFF distant
 SS1,SS2.....Microcommutateur
 TR1.....Transformateur 24 V du PCB
 V1S,V2S.....Suppresseur d'étincelle 1, 2
 X2M.....Barrettes de raccordement
 X1Y,X2Y.....Connecteur



Lors de la finition des câbles à l'intérieur de l'unité, s'assurer que les câbles ne touchent pas la pompe ou le tuyau de réfrigérant.

Directives de câblage local



Ne pas actionner l'unité en court-circuitant les dispositifs de protection S1L et S12M.

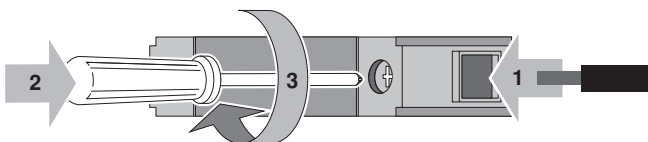
- La plupart du câblage de l'unité sur place doit se faire sur le bornier ou l'interrupteur principal à l'intérieur du coffret électrique. Pour accéder au bornier ou à l'interrupteur principal, retirer le panneau de service du coffret électrique (porte 2).
- Les attache-câbles sont prévus au bas du coffret électrique. Fixer tous les câbles à l'aide des attache-câbles.

Fixer le câblage dans l'ordre montré ci-dessous.

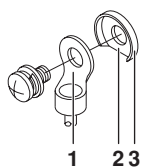
- Placer le câblage électrique pour que le couvercle frontal ne monte pas quand on effectuera des travaux de câblage et l'attacher fermement (voir figure 2).
- Suivre le schéma de câblage électrique pour réaliser les travaux de câblage électrique (les schémas de câblage électrique sont situés à l'arrière des portes 1 et 2).
- Former les câbles et fixer fermement le couvercle pour que le couvercle s'intègre correctement.

Précautions relatives au câblage de l'alimentation électrique

- Pour brancher le câblage non fourni à l'interrupteur principal, utiliser les instructions décrites ci-dessous.



- Pour d'autres connexions, utiliser des bornes rétractables rondes pour le raccordement à la plaque de bornes. S'il est impossible à utiliser pour des raisons inévitables, respectez les instructions suivantes (par ex. raccordement du fil de terre).



- Borne de pression ronde
- Section découpée
- Rondelle à collerette

- Ne pas connecter des câbles d'épaisseurs différentes à la borne d'alimentation. (Une connexion desserrée peut entraîner une surchauffe.)
- Lors de la connexion de câbles de même section, les raccorder selon l'illustration ci-dessous.



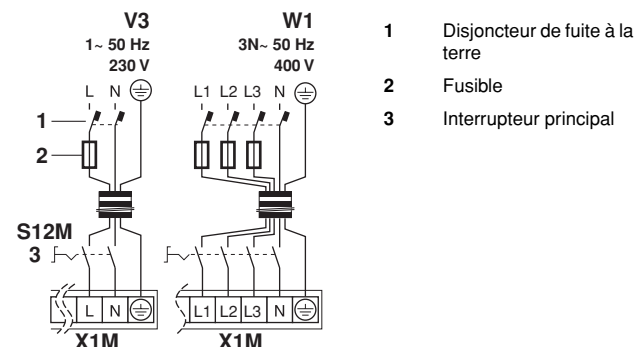
- Utiliser un tournevis approprié pour serrer les vis du bornier. Des petits tournevis peuvent endommager la tête de vis et empêcher un serrage convenable.
- Un serrage excessif des vis du bornier risque d'endommager les vis.

- Voir le tableau ci-dessous pour les couples de serrage de vis de bornier.

Couple de serrage (N·m)	
M4 (X1M)	1,2~1,8
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (TERRE)	3,0~4,0

- Attacher un disjoncteur de fuite à la terre et un fusible sur la ligne d'alimentation électrique.
- Lors du câblage, veiller à utiliser les câbles prévus, à effectuer les connexions complètes et à fixer les câbles pour qu'aucune force externe ne soit appliquée sur les bornes.

Spécifications des composants de câblage standard



	V3	W1
Ampérage du circuit minimum (MCA) ^(a)	28,2	13,5
Fusible de remplacement recommandé	32 A	20 A
Type de fil ^(b)	H05VV-U3G	H05VV-U5G
Taille	La taille du câblage doit être conforme aux codes régionaux et nationaux en vigueur	
Type de fil du câblage entre les unités	H05VV-U4G2.5	

(a) Les valeurs indiquées sont des valeurs maximales.

(b) Pour les tuyaux protégés uniquement, utiliser H07RN-F lorsque les tuyaux protégés ne sont pas utilisés.

REMARQUES Le disjoncteur de fuite à la terre doit être un disjoncteur de type haute vitesse de 30 mA (<0,1 s).

Pour modèle V3: Equipement conforme à la norme 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).

Le schéma de câblage se trouve à l'intérieur de la plaque avant de l'unité.

Raccordement du câble de thermostat

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

Voir aussi "Exemples d'application typiques" à la page 6.

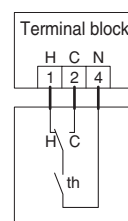
Exigences de thermostat

- Tension de contact: 230 V.

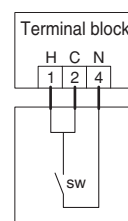
Procédure

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

Thermostat de chauffage/refroidissement



Activation/désactivation à distance

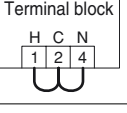
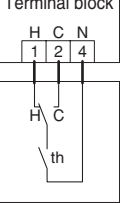
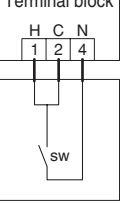


2 Fixer le câble au supports d'attache-câbles au moyen d'attache-câbles aux pour réduire les contraintes.

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

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

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

Thermostat	Configuration	Fonctionnement de la pompe			
Pas de thermostat	Câblage: 	activé lorsque l'unité est en marche	UI	UI	UI
Thermostat avec commutateur de chauffage/refroidissement	Câblage: 	marche lors d'une demande de chauffage ou d'une demande de refroidissement par le thermostat d'ambiance	T	T	—
A distance Commutateur ON/OFF	Câblage: 	activé lorsque la commande à distance est en marche	T	—	—

th = Contact de thermostat
C = Contact de refroidissement
H = Contact de chauffage
N = Neutre
sw = Interrupteur

Raccordement à une alimentation électrique à tarif réduit

Les compagnies d'électricité du monde entier mettent tout en œuvre pour offrir un service d'électricité fiable à des prix compétitifs et sont souvent autorisés à facturer leurs clients à des tarifs préférentiels. Par ex. tarifs multiples, tarifs saisonniers, tarif pompe à chaleur en Allemagne et en Autriche,....
Cet équipement autorise une connexion à ces systèmes d'alimentation électrique avec tarif préférentiel.

S'adresser au fournisseur d'électricité à l'endroit d'installation de cet équipement pour savoir s'il est recommandé de brancher l'équipement à l'un des systèmes d'alimentation électrique à tarif réduit disponibles le cas échéant.

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

- couper le courant vers l'équipement pendant certaines périodes de temps;
- exiger que l'équipement consomme uniquement une quantité limitée d'électricité pendant certaines périodes de temps.

L'unité est conçue pour recevoir un signal d'entrée grâce auquel l'unité bascule en mode d'arrêt forcé. A ce moment, le compresseur de l'unité ne fonctionnera pas.



Avertissements

Pour une alimentation électrique à tarif réduit comme illustré ci-dessous de type 1

- Si l'alimentation électrique au tarif réduit est du type à non interruption de l'alimentation électrique, le contrôle des chauffages est toujours possible.

Pour les différentes possibilités de contrôler les chauffages aux moments où sont actifs les tarifs réduits, se reporter à "[D] Alimentation électrique à tarif réduit" à la page 21.

Si les chauffages doivent être contrôlés aux moments où l'alimentation électrique aux tarifs réduits est arrêtée, alors ces chauffages doivent être raccordés à une alimentation électrique séparée.

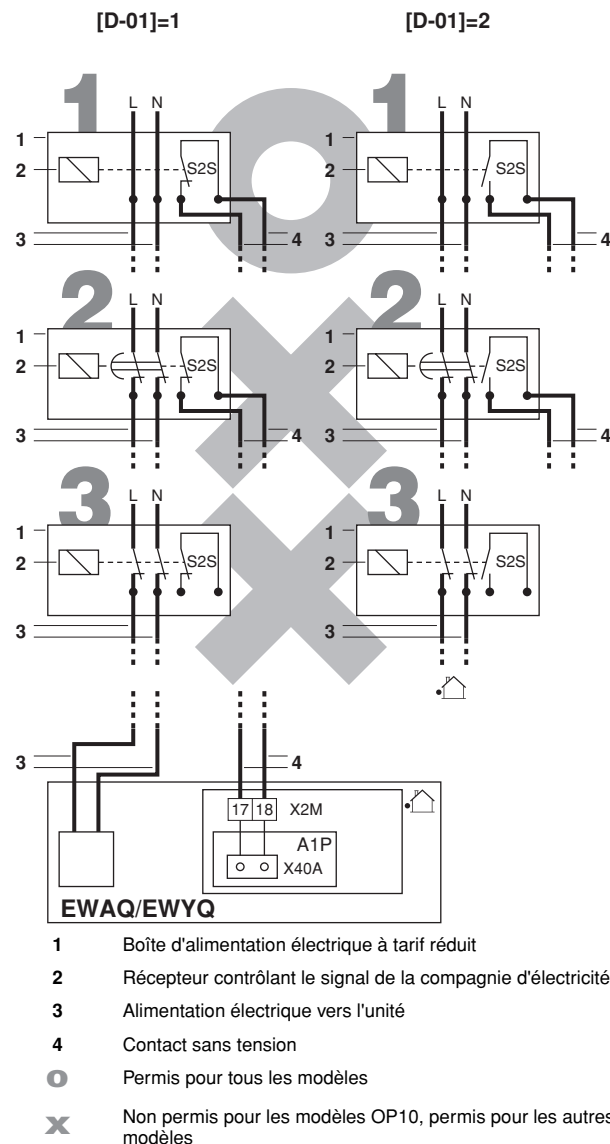
- Pendant la période où le tarif réduit est activé et où l'alimentation électrique est continue, alors la consommation de courant en veille est possible (PCB, contrôleur, pompe, ...).

Pour une alimentation électrique à tarif réduit comme illustré ci-dessous de type 2 ou 3

Les fournisseurs d'énergie électrique à tarif préférentiel qui coupent complètement l'alimentation ne sont pas autorisés pour les modèles OP10 du fait que le ruban de chauffe ne sera pas alimenté.

Types possibles d'alimentation à tarif réduit

La figure ci-dessous représente les connexions possibles et les exigences pour raccorder l'équipement à ce type d'alimentation électrique :



Lorsque l'unité est connectée à une alimentation électrique à tarif réduit, le contact sans tension du récepteur contrôlant le signal de tarif réduit de la compagnie d'électricité doit être connecté aux pinces 17 et 18 de X2M (comme illustré dans la figure ci-dessus).

Lorsque le paramètre [D-01]=1 au moment où le signal de tarif réduit est envoyé par la compagnie d'électricité, ce contact s'ouvrira et l'unité passera en mode d'arrêt forcé⁽¹⁾.

Lorsque le paramètre [D-01]=2 au moment où le signal de tarif préférentiel est envoyé par la compagnie d'électricité, ce contact se fermera et l'unité passera en mode d'arrêt forcé⁽²⁾.

type 1

L'alimentation électrique à tarif réduit est du type non interruption de l'alimentation électrique.

type 2 et 3

L'alimentation électrique à tarif réduit est du type à interruption de l'alimentation électrique après un certain temps.



- Les fournisseurs d'énergie électrique à tarif préférentiel qui coupent complètement l'alimentation, comme le montre les types 2 et 3 illustrés ci-dessus, ne sont pas autorisés pour cette application du fait de la prévention antigel de l'eau qui doit être alimentée.
- Lors du raccordement de l'équipement à une alimentation électrique à tarif réduit, modifier les réglages sur place [D-01] ainsi que [D-01] et [D-00] au cas où l'alimentation électrique à tarif réduit est du type à non interruption de l'alimentation électrique (comme illustré ci-dessus pour le type 1). Se reporter au "[D] Alimentation électrique à tarif réduit" à la page 21 du chapitre "Réglages sur place".

REMARQUES



Si l'alimentation électrique à tarif réduit est du type à non interruption de l'alimentation électrique, l'unité se mettra à l'arrêt de force.

Installation du dispositif de régulation digital

L'unité est équipée d'un dispositif de régulation digital permettant de configurer, d'utiliser et d'entretenir de manière conviviale l'unité. Avant d'utiliser le dispositif de régulation à distance, suivre la procédure d'installation.

Spécifications du câblage

Spécifications des câbles	Valeur
Type	à 2 fils
Section	0,75~1,25 mm ²
Longueur maximum	500 m

REMARQUES



Le câblage pour la connexion n'est pas inclus.

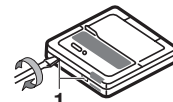
Montage



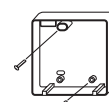
Le dispositif de régulation digital, fourni en kit, doit être monté à l'intérieur.

- Retirer la partie avant du dispositif de régulation digital.

Insérer un tournevis plat dans les fentes (1) sur la partie arrière du dispositif de régulation digital et retirer la partie avant du dispositif de régulation digital.



- Serrer le dispositif de régulation digital sur une surface plane.



REMARQUES

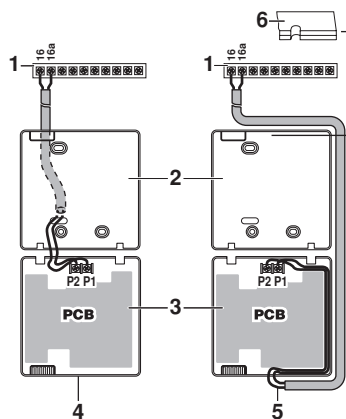


Attention à ne pas déformer la partie inférieure du dispositif de régulation digital en serrant excessivement les vis de fixation.

(1) Lorsque le signal est à nouveau libéré, le contact sans tension se fermera et l'unité recommencera à fonctionner. Il est dès lors important de laisser la fonction de redémarrage automatique activée. Se reporter à "[3] Redémarrage automatique" à la page 20.

(2) Lorsque le signal est à nouveau libéré, le contact sans tension s'ouvrira et l'unité recommencera à fonctionner. Il est dès lors important de laisser la fonction de redémarrage automatique activée. Se reporter à "[3] Redémarrage automatique" à la page 20.

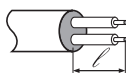
3 Câbler l'unité.



- 1 Unité
- 2 Partie arrière du dispositif de régulation digital
- 3 Partie avant du dispositif de régulation digital
- 4 Câblage par l'arrière
- 5 Câblage par le haut
- 6 Faire une encoche pour que le câblage passe par les pinces, etc.

Raccorder les bornes sur le dessus de la partie avant du dispositif de régulation digital et les bornes à l'intérieur de l'unité (P1 à 16, P2 à 16a).

- REMARQUES**
- Lors du câblage, faire passer les câbles loin du câblage d'alimentation afin d'éviter tout bruit électrique (bruit externe).
 - Dénuder le blindage sur la partie qui doit être introduite dans le boîtier du dispositif de régulation digital (✓).

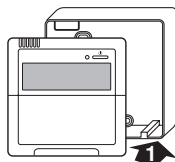


- 4 Remettre en place la partie supérieure du dispositif de régulation digital.



Attention à ne pas coincer les câbles pendant la fixation de la partie supérieure.

Commencer le montage par les attaches du bas.



MISE EN ROUTE ET CONFIGURATION

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



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

Configuration du fonctionnement de la pompe

REMARQUES



Pour régler la vitesse de la pompe, se reporter à "[Réglage de la vitesse de pompe](#)" à la page 19.

Mise en route initiale à faibles températures extérieures

Lors du démarrage initial et lorsque la température est trop basse, il est important de chauffer l'eau graduellement. Le non respect de cette consigne peut entraîner des fissures dans les sols en béton en raison du changement de température rapide. Prière de contacter l'entrepreneur du bâtiment en béton coulé responsable pour plus de détails.

Pour se faire, la température de réglage d'eau sortant la plus basse doit être réduite à une valeur entre 25°C et 37°C en ajustant le réglage sur place [9-01] (Limite inférieure du point de consigne de chauffage). Se reporter à "[Réglages sur place](#)" à la page 19.

Vérifications avant utilisation

Vérifications avant premier démarrage



Déconnecter l'alimentation électrique avant d'effectuer tout raccordement.

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

- 1 Câblage sur place
S'assurer que le câblage a bien été exécuté conformément aux instructions et directives du chapitre "[Câblage local](#)" à la page 12, aux schémas de câblage et aux réglementations européennes et nationales en vigueur.
- 2 Fusibles ou dispositifs de protection
Vérifier que les fusibles ou les dispositifs de protection installés localement sont de la taille et du type spécifiés dans le chapitre "[Spécifications techniques](#)" à la page 27. S'assurer qu'aucun fusible ou dispositif de protection n'a été mis en dérivation.
- 3 Câblage de mise à la terre
S'assurer que les câbles de mise à la terre ont été correctement raccordés et que les bornes de terre sont bien serrées.
- 4 Câblage interne
Vérifier visuellement le boîtier de commande afin de détecter tout desserrement au niveau des connexions ou tout endommagement des composants électriques.
- 5 Fixation
Afin d'éviter des vibrations et des bruits anormaux au démarrage de l'unité, s'assurer que l'unité est correctement fixée.
- 6 Equipement endommagé
Vérifier l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'aucun composant n'est endommagé ou qu'aucune conduite n'est coincée.

7 Fuite de réfrigérant

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

8 Tension de l'alimentation

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

9 Vanne de purge d'air

S'assurer que la vanne de purge d'air est ouverte (au moins 2 tours).

10 Soupape de décharge de pression

Vérifier si l'unité est remplie d'eau en actionnant la soupape de décharge de pression. Il faut purger l'eau au lieu de l'air.

11 Vannes d'arrêt

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



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

12 Protection contre le gel

Veiller à ce que dans les climats froids (la température ambiante peut descendre sous 0°C) l'unité soit protégée contre le gel au moyen d'un ruban de chauffe ou en ajoutant du glycol à l'eau.

Se référer également à "[Protection du circuit d'eau contre le gel](#)" à la page 11.

13 Poignée d'interrupteur principal

Monter la poignée d'interrupteur principal et fixer la vis afin d'alimenter l'unité.

14 Couvercle(s) de protection

Les couvercle(s) de protection doivent être montés du côté droit du commutateur principal après la connexion du câblage.

■ Le détecteur de protection de phase inversée de ce produit ne fonctionne que pendant la phase d'initialisation après la réinitialisation du courant.

Le détecteur de protection de phase inversée est conçu pour arrêter le produit en cas d'anomalie lorsque le produit a démarré.

■ Lorsque le circuit de protection de phase inversée a forcé l'unité à s'arrêter, vérifier si toutes les phases existent. Si c'est le cas, arrêter l'alimentation électrique de l'unité et remplacer deux ou trois phases. Rebrancher l'alimentation et démarrer l'unité.

■ La détection de phase inversée n'est pas effectuée pendant que le produit fonctionne.

■ En cas d'inversion éventuelle des phases après une coupure momentanée de l'alimentation électrique et que le courant revient et s'arrête pendant que le produit est utilisé, installer un circuit de protection d'inversion de phase sur place. Cette situation n'est pas impossible lors de l'utilisation de générateurs. Le fonctionnement du produit en phase inversée peut endommager le compresseur et d'autres composants.

■ Pour une phase manquante dans le cas des unités W1, "E7" ou "L2" s'affichera sur le dispositif de régulation à distance de l'unité intérieure.

Le fonctionnement est impossible avec l'un de ces phénomènes ou les deux. Si c'est le cas, couper l'alimentation, revérifier le câblage et commuter la position de deux des trois fils électriques. (Si le fonctionnement n'est pas possible, ne forcer en aucune circonstance la mise en route du contacteur électromagnétique.)

Mise sous tension de l'unité

1 Activer l'interrupteur principal de l'unité.

2 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.

Diagnostic de panne au moment de la première installation

■ Au cas où rien n'est affiché sur le dispositif de régulation à distance (la température actuellement réglée n'est pas affichée), vérifiez les anomalies suivantes avant de pouvoir diagnostiquer des codes de dysfonctionnement éventuels.

■ Débranchement ou erreur de câblage (entre l'alimentation et l'unité, entre l'unité et le dispositif de régulation à distance).

■ Le fusible de la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure est peut-être usé.

■ Si le dispositif de régulation à distance affiche "E3", "E4" ou "L8" comme code d'erreur, il est possible que les vannes d'arrêt soient fermées ou que l'entrée ou la sortie d'air soit bloquée.

■ Si le code d'erreur "L2" s'affiche sur le dispositif de régulation à distance, vérifier le déséquilibre de tension.

■ Si le code d'erreur "L4" s'affiche sur le dispositif de régulation à distance, il est possible que l'entrée ou la sortie d'air soit bloquée.

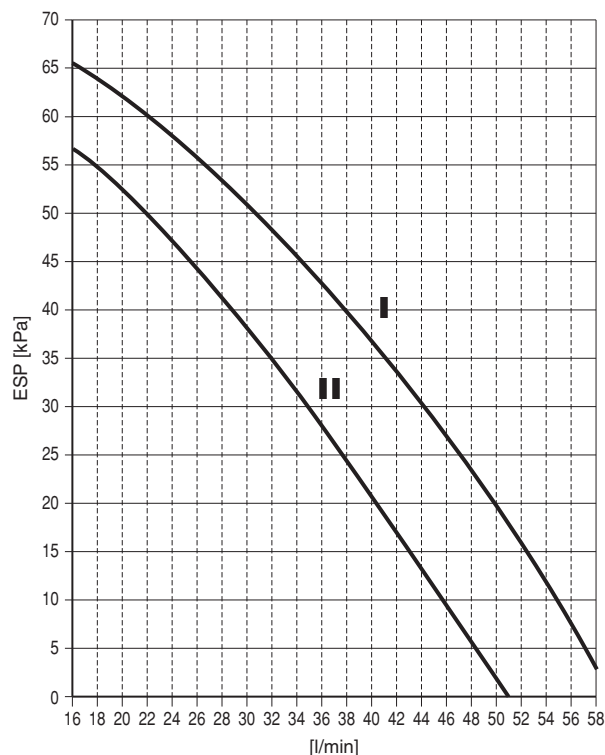
Réglage de la vitesse de pompe

La vitesse de pompe peut être sélectionnée sur la pompe (voir "Principaux composants" à la page 8).

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

REMARQUES La molette de vitesse sur la pompe indique 3 réglages de vitesse. Toutefois, seuls 2 réglages de vitesse existent: basse vitesse et haute vitesse. Le réglage de vitesse moyenne indiqué sur la molette de vitesse est égal à la basse vitesse.

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



Réglages sur place

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

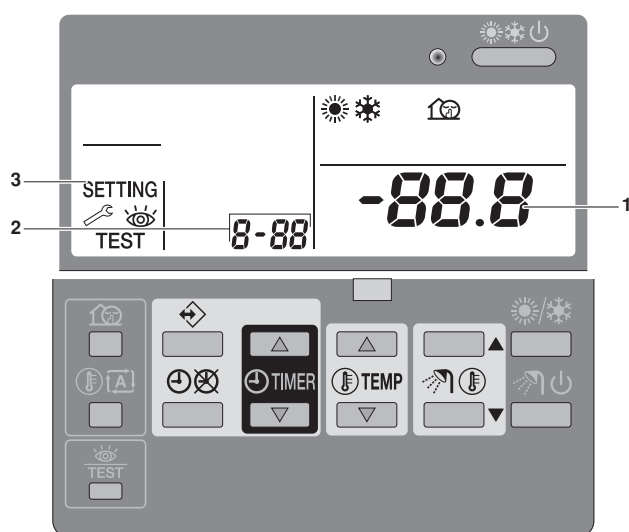
Chaque réglage sur place reçoit un numéro à 3 chiffres ou code, par exemple [5-03], qui apparaît à l'écran de l'interface utilisateur. Le premier chiffre [5] indique le 'premier code' ou le groupe de réglage sur place. Les second et troisième chiffres [03] ensemble indiquent le 'second code'.

Une liste de tous les réglages sur place et des valeurs par défaut est donnée sous "Tableau de réglage sur place" à la page 22. Dans cette même liste, il y a 2 colonnes permettant d'enregistrer la date et la valeur des réglages sur place modifiés par rapport à la valeur par défaut.

Une description détaillée de chaque réglage sur place est donnée sous "Description détaillée" à la page 20.

Procédure

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



- 1 Appuyer sur le bouton pendant un minimum de 5 secondes pour entrer en FIELD SET MODE. L'icône **SETTING** (3) s'affichera. Le code de réglage sur place actuellement sélectionné s'affiche **8-88** (2), avec la valeur réglée affichée à droite **-88.8** (1).
- 2 Appuyer sur le bouton pour sélectionner le premier code de réglage sur place approprié.
- 3 Appuyer sur le bouton pour sélectionner le second code de réglage sur place approprié.
- 4 Appuyer sur le bouton et sur le bouton pour changer la valeur réglée du réglage sur place sélectionné.
- 5 Conserver la nouvelle valeur en appuyant sur le bouton .
- 6 Répéter les étapes 2 à 4 pour changer les autres réglages sur place si nécessaire.
- 7 Lorsque c'est terminé, appuyer sur le bouton pour quitter FIELD SET MODE.

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

- REMARQUES**
- Avant l'expédition, les valeurs réglées ont été réglées comme illustré sous "Tableau de réglage sur place" à la page 22.
 - Au moment de quitter FIELD SET MODE, "88" peut s'afficher sur l'écran LCD de l'interface utilisateur pendant que l'unité s'initialise.

Description détaillée

[0] Niveau de permission utilisateur

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

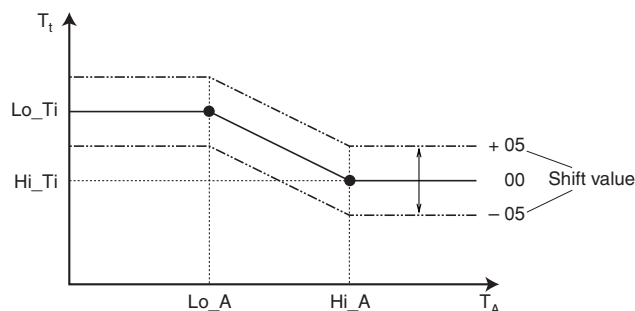
Trois niveaux de permission sont définis (voir le tableau ci-dessous). Le passage entre le niveau 1 et le niveau 2/3 se fait en appuyant simultanément sur les touches $\odot$ TIMER $\blacktriangle$ et $\odot$ TIMER $\blacktriangledown$ puis en appuyant tout de suite après sur les touches FAN et I/A , et en maintenant les 4 touches enfoncées pendant au moins 5 secondes (en mode normal). A noter qu'aucune indication concernant l'interface utilisateur n'est donnée. Lorsque le niveau 2/3 est sélectionné, le niveau de permission réel — soit le niveau 2, soit le niveau 3 — est déterminé par le réglage sur place [0-00].

Bouton		Niveau de permission		
		1	2	3
Bouton marche/arrêt	$\odot$ ON/OFF	utilisable	utilisable	utilisable
Bouton de changement de fonctionnement	$\odot$ FAN	utilisable	utilisable	utilisable
Bouton de chauffage d'eau sanitaire	FAN	– Non disponible –		
Boutons de réglage de la température sanitaire	FAN I/A $\blacktriangle$ FAN I/A $\blacktriangledown$	– Non disponible –		
Boutons de réglage de température	I/A $\blacktriangle$ I/A $\blacktriangledown$	utilisable	utilisable	utilisable
Boutons de réglage de l'heure	$\odot$ TIMER $\blacktriangle$ $\odot$ TIMER $\blacktriangledown$	utilisable		
Bouton de programmation	FAN	utilisable		
Bouton d'activation/désactivation de temporisateur	$\odot$ FAN	utilisable	utilisable	
Bouton de mode discret	FAN	utilisable		
Bouton de point de consigne dépendant du temps	I/A	utilisable		
Touche d'inspection/fonctionnement d'essai	TEST	utilisable		

[1] Point de consigne dépendant du temps (modèles à pompe à chaleur uniquement)

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

- [1-00] Faible température ambiante (Lo_A): faible température ambiante.
- [1-01] Température ambiante élevée (Hi_A): température ambiante élevée.
- [1-02] Point de consigne à faible température ambiante (Lo_Ti): la température d'eau sortante cible lorsque la température extérieure est inférieure ou égale à la faible température ambiante (Lo_A).
A noter que la valeur Lo_Ti doit être *supérieure* à Hi_Ti, étant donné que pour des températures extérieures plus froides (c.-à-d. Lo_A), de l'eau plus chaude est requise.
- [1-03] Point de consigne à température ambiante élevée (Hi_Ti): la température d'eau sortante cible lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la température ambiante élevée (Hi_A).
A noter que la valeur Hi_Ti doit être *inférieure* à Lo_Ti, étant donné que pour des températures extérieures plus chaudes (c.-à-d. Hi_A), de l'eau moins chaude est suffisante.



T_t Température d'eau cible

T_A Température ambiante (extérieure)

Shift value = Valeur de changement

[3] Redémarrage automatique

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

- REMARQUES**
- Il est dès lors recommandé de laisser la fonction de redémarrage automatique activée.

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

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

- REMARQUES**
- Si l'alimentation électrique à tarif réduit est du type à interruption de l'alimentation électrique, alors toujours laisser la fonction de redémarrage automatique.

[9] Points de consigne de refroidissement et de chauffage

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



Dans le cas d'un refroidissement par le sol, il est important de limiter la température d'eau de départ minimum lors du fonctionnement de refroidissement (réglage sur place du paramètre [9-03]) à 16~18°C pour éviter la condensation au sol.

- [9-00] Limite supérieure du point de consigne de chauffage: température d'eau de départ maximale pour l'opération de chauffage.
- [9-01] Limite inférieure du point de consigne de chauffage: température d'eau de départ minimale pour l'opération de chauffage.
- [9-02] Limite supérieure du point de consigne de refroidissement: température d'eau de départ maximale pour l'opération de refroidissement.
- [9-03] Limite inférieure du point de consigne de refroidissement: température d'eau de départ minimale pour l'opération de refroidissement.
- [9-04] Réglage de dépassement: définit l'augmentation de la température d'eau au-dessus du point de consigne avant que le compresseur s'arrête. Cette fonction ne s'applique pas en mode de chauffage.

[A] Mode discret

Ce réglage sur place permet de sélectionner le mode de discrétion souhaité. Deux modes de discrétion sont disponibles: le mode de discrétion A et le mode de discrétion B.

En mode de discrétion A, la priorité est donnée à un fonctionnement discret de l'unité en **toutes** circonstances. La vitesse du ventilateur et du compresseur (et donc les performances) seront limitées à un certain pourcentage de la vitesse en mode normal. Dans certains cas, cela peut entraîner une réduction des performances.

En mode discret B, le fonctionnement discret peut être annulé lorsque des performances supérieures sont requises. Dans certains cas, cela peut entraîner un fonctionnement moins silencieux de l'unité pour satisfaire aux performances requises.

- [A-00] Type de mode discret: définit si le mode discret A (0) ou le mode discret B (2) est sélectionné.
- [A-01] Paramètre 01: ne pas changer ce réglage. Le laisser sur la valeur par défaut.



Ne pas régler d'autres valeurs que celles mentionnées.

[C] Logique de sortie d'alarme de EKR1HB

- [C-01] Définit la logique de la sortie d'alarme sur la carte de circuits imprimés d'entrée/sortie d'alarme distante EKR1HB.
Si [C-01]=0, la sortie d'alarme sera alimentée lorsqu'une alarme se produit (défaut).
Si [C-01]=1, la sortie d'alarme ne sera pas alimentée lorsqu'une alarme se produit. Ce réglage sur place permet de distinguer entre la détection d'une alarme et la détection d'une panne de courant vers l'unité.

[C-01]	Alarme	Pas d'alarme	Pas d'alimentation électrique vers l'unité
0 (par défaut)	Sortie fermée	Sortie ouverte	Sortie ouverte
1	Sortie ouverte	Sortie fermée	Sortie ouverte

[D] Alimentation électrique à tarif réduit

- Si [D-01]=1 ou 2 et le signal de tarif réduit de la compagnie d'électricité est reçu, les dispositifs suivants seront arrêtés:

[D-00]	Compresseur
0 (par défaut)	Arrêt forcé
1	Arrêt forcé
2	Arrêt forcé
3	Arrêt forcé

REMARQUES



Les réglages [D-00] 1, 2 et 3 n'ont un sens que si l'alimentation électrique à tarif réduit est du type à non interruption de l'alimentation électrique.

- [D-01] Définit si oui ou non l'unité est reliée à l'alimentation électrique à tarif réduit.

Si [D-01]=0, l'unité est connectée à une alimentation électrique normale (valeur par défaut).

Si [D-01]=1 ou 2, l'unité est reliée à une alimentation électrique à tarif réduit. Dans ce cas, le câblage nécessite une installation spécifique comme expliqué dans "[Raccordement à une alimentation électrique à tarif réduit](#)" à la page 15.

Lorsque le paramètre [D-01]=1 au moment où le signal de tarif réduit est envoyé par la compagnie d'électricité, ce contact s'ouvrira et l'unité passera en mode d'arrêt forcé⁽¹⁾.

Si le paramètre [D-01]=2 au moment où le signal de tarif réduit est envoyé par la compagnie d'électricité, ce contact se fermera et l'unité passera en mode d'arrêt forcé⁽²⁾.

[E] Relevé d'information de l'unité

- [E-00] Relevé de la version du logiciel (exemple: 23)
- [E-01] Relevé de la version EEPROM (exemple: 23)
- [E-02] Relevé de l'identification du modèle de l'unité (exemple: 11)
- [E-03] Relevé de la température de réfrigérant liquide
- [E-04] Relevé de la température d'eau d'entrée

REMARQUES



Les relevés [E-03] et [E-04] ne sont pas rafraîchis en permanence. Les relevés de température sont mis à jour après avoir parcouru à nouveau les premiers codes du réglage sur place uniquement.

(1) Lorsque le signal est à nouveau libéré, le contact sans tension se fermera et l'unité recommencera à fonctionner. Il est dès lors important de laisser la fonction de redémarrage automatique activée. Se reporter à "[\[3\] Redémarrage automatique](#)" à la page 20.

(2) Lorsque le signal est à nouveau libéré, le contact sans tension s'ouvrira et l'unité recommencera à fonctionner. Il est dès lors important de laisser la fonction de redémarrage automatique activée. Se reporter à "[\[3\] Redémarrage automatique](#)" à la page 20.

Tableau de réglage sur place

Premier code	Second code	Nom du réglage	Réglage de l'installateur par rapport à la valeur par défaut				Valeur par défaut	Plage	Etape	Unité
			Date	Valeur	Date	Valeur				
0	Niveau de permission utilisateur									
	00	Niveau de permission utilisateur					3	2/3	1	—
1	Point de consigne dépendant du temps									
	00	Faible température ambiante (Lo_A)					-10	-20~5	1	°C
	01	Température ambiante élevée (Hi_A)					15	10~20	1	°C
	02	Point de consigne à faible température ambiante (Lo_TI)					40	25~55	1	°C
	03	Point de consigne à température ambiante élevée (Hi_TI)					25	25~55	1	°C
2	Non disponible									
3	Redémarrage automatique									
	00	Statut					0 (ON)	0/1	—	—
4	Non disponible									
5	Non disponible									
6	Non disponible									
7	Non disponible									
8	Non disponible									
9	Plages de point de consigne de refroidissement et de chauffage									
	00	Limite supérieure du point de consigne de chauffage					55	37~55	1	°C
	01	Limite inférieure du point de consigne de chauffage					15	15~37	1	°C
	02	Limite supérieure du point de consigne de refroidissement					22	18~22	1	°C
	03	Limite inférieure du point de consigne de refroidissement					5	5~18	1	°C
	04	Réglage du dépassement					2	1~4	1	°C
A	Mode discret									
	00	Type de mode discret					0	0/2	—	—
	01	Paramètre 01					3	—	—	—
C	Logique de sortie d'alarme de EKR1HB									
	00	Ne s'applique pas. Ne pas changer la valeur par défaut!					0	—	—	—
	01	Logique de sortie de la carte de circuits imprimés d'entrée/sortie d'alarme distante EKR1HB					0	0/1	—	—
D	Alimentation électrique à tarif réduit									
	00	Non disponible								
	01	Raccordement de l'unité à l'alimentation électrique à tarif réduit					0 (OFF)	0/1/2	—	—
	02	Ne s'applique pas. Ne pas changer la valeur par défaut!					0	—	—	—
E	Relevé des informations de l'unité									
	00	Version du logiciel					Lecture seule	—	—	—
	01	Version EEPROM					Lecture seule	—	—	—
	02	Identification du modèle de l'unité					Lecture seule	—	—	—
	03	Température de réfrigérant liquide					Lecture seule	—	—	°C
	04	Température de l'eau d'entrée					Lecture seule	—	—	°C

TEST ET VÉRIFICATION FINALE

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

Test de fonctionnement (manuel)

Si nécessaire, l'installateur peut effectuer un essai de fonctionnement manuel à tout moment pour vérifier le bon fonctionnement du refroidissement et du chauffage.

Procédure

- 1 Appuyer sur le bouton  4 fois de sorte que l'icône **TEST** s'affiche.
- 2 En fonction du modèle de l'unité, l'opération de chauffage et l'opération de refroidissement ou les deux doivent être testées comme suit (lorsqu'aucune action n'est effectuée, l'interface utilisateur reviendra au mode normal après 10 secondes ou en appuyant une fois sur le bouton ):
 - Pour tester le fonctionnement de chauffage, appuyer sur le bouton  de manière à afficher l'icône . Pour démarrer le test de fonctionnement, appuyer sur le bouton .
 - Pour tester le fonctionnement de refroidissement, appuyer sur le bouton  de manière à afficher l'icône . Pour démarrer le test de fonctionnement, appuyer sur le bouton .
- 3 L'opération de test de fonctionnement s'arrêtera automatiquement après 30 minutes ou lorsque la température réglée est atteinte. Le fonctionnement du mode de test peut être arrêté manuellement en appuyant une seule fois sur la touche . S'il y a des mauvaises connexions ou des dysfonctionnements, un code d'erreur s'affichera sur l'interface utilisateur. Sinon, l'interface utilisateur reviendra au mode de fonctionnement normal.
- 4 Pour résoudre les codes d'erreur, voir "[Codes d'erreur](#)" à la page 25.

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

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

Vérification finale

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

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

REMARQUES  A noter que pendant la période de fonctionnement initiale de l'unité, la puissance d'entrée requise peut être supérieure à ce qui est indiqué sur la plaquette signalétique de l'unité. Ce phénomène vient du fait que le compresseur nécessite une période de 50 heures avant d'atteindre sa régularité de fonctionnement et une consommation électrique stable.

MAINTENANCE

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



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

Attention: certaines pièces de l'unité peuvent être extrêmement chaudes.

Unité refroidisseur

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

- 1 Pression d'eau
Vérifier si la pression d'eau est supérieure à 0,3 bar. Si nécessaire, ajouter de l'eau.
- 2 Filtre à eau
Nettoyer le filtre à eau.
- 3 Soupape de décharge de pression d'eau
Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de décharge de pression en tournant le bouton rouge de la soupape dans le sens anti-horaire:
 - Si aucun claquement n'est audible, contacter un revendeur local.
 - Au cas où l'eau ne cesse de s'écouler de l'unité, fermer les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie d'eau pour commencer, puis contacter votre revendeur local.
- 4 Flexible de la soupape de décharge de pression
Vérifier que le flexible de la soupape de décharge de pression est positionné de manière appropriée pour vidanger l'eau.
- 5 Echangeur d'air chaud
Retirer la poussière et autres polluants des ailettes à l'aide d'une brosse ou d'une soufflerie. Diriger la soufflerie de l'intérieur vers l'extérieur de l'unité. Faire attention à ne pas courber ou endommager les ailettes.
- 6 Moteur du ventilateur
 - Nettoyer les ailettes de refroidissement du moteur.
 - Vérifier qu'il n'y a pas de bruits anormaux. Si le ventilateur ou le moteur est endommagé, prendre contact avec votre revendeur Daikin le plus proche.
- 7 Coffret électrique de l'unité
Effectuer une inspection visuelle complète du coffret électrique et rechercher des défauts évidents tels que des connexions détachées ou des câbles défectueux.
- 8 Dans le cas d'utilisation de glycol
Documenter la concentration de glycol et la valeur de pH dans le système au moins une fois par an.
 - Une valeur de pH inférieure à 8,0 indique qu'une partie significative de l'inhibiteur a été vidée et qu'il faut ajouter plus d'inhibiteur.
 - Lorsque la valeur de pH est inférieure à 7,0, alors l'oxydation du glycol s'est produite; le système doit être vidangé et rincé convenablement avant que des dégâts sévères se produisent.

S'assurer que l'élimination de la solution de glycol est faite conformément à la législation locale et nationale adéquate.

Dispositif de régulation digital

Le dispositif de régulation digital ne nécessite pas de maintenance.

Retirer la saleté avec un chiffon doux humide.

DÉPANNAGE

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

Directives générales

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

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



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

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

Si la soupape de décharge de pression ne fonctionne pas correctement et doit être remplacée, toujours rebrancher le flexible fixé à la soupape de décharge de pression pour éviter que l'eau ne s'écoule de l'unité!

REMARQUES



Pour des problèmes relatifs au kit d'alarme à distance, se reporter au guide de dépannage dans le manuel d'installation de ce kit.

Symptômes généraux

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

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le réglage de la température est incorrect.	Vérifier le point de consigne du contrôleur.
Le débit d'eau est trop faible.	- Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont complètement ouvertes. - Vérifier si le filtre à eau doit être nettoyé. - S'assurer qu'il n'y a pas d'air dans le système (purger l'air). - Vérifier sur le manomètre qu'il y a une pression d'eau suffisante. La pression d'eau doit être >0,3 bar (l'eau est froide), >>0,3 bar (l'eau est chaude). - Vérifier que le réglage de la vitesse de pompe est sur la vitesse maximale. - S'assurer que le vase d'expansion n'est pas cassé. - Vérifier que la résistance dans le circuit d'eau n'est pas trop élevée pour la pompe (se reporter à "Réglage de la vitesse de pompe" à la page 19).
Le volume d'eau dans l'installation est trop bas.	S'assurer que le volume d'eau dans l'installation est supérieure à la valeur requise minimale (se reporter à "Vérification du volume d'eau et de la pré-pression du vase d'expansion" à la page 10).

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

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Les réglages de l'alimentation électrique à tarif réduit et les connexions électriques ne correspondent pas.	Si [D-01]=1 ou 2, le câblage requiert une installation spécifique comme illustré dans "Raccordement à une alimentation électrique à tarif réduit" à la page 15. D'autres configurations installées correctement sont possibles, mais doivent être spécifiques au type d'alimentation électrique à tarif réduit pour le site en question.
Le signal tarif réduit a été envoyé par la compagnie d'électricité.	Attendre que le courant revienne.

Symptôme 3: La pompe fait du bruit (cavitation)

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Il y a de l'air dans le système.	Purgez l'air.
La pression d'eau à l'entrée de la pompe est trop faible.	- Vérifier sur le manomètre qu'il y a une pression d'eau suffisante. La pression d'eau doit être >0,3 bar (l'eau est froide), >>0,3 bar (l'eau est chaude). - Vérifier que le manomètre n'est pas cassé. - Vérifier que le vase d'expansion n'est pas cassé. - Vérifier que le réglage de la pré-pression du vase d'expansion est correct (se reporter à "Réglage de la pré-pression du vase d'expansion" à la page 10).

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

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le vase d'expansion est cassé.	Remplacer le vase d'expansion.
Le volume d'eau dans l'installation est trop élevé.	S'assurer que le volume d'eau dans l'installation est inférieur à la valeur maximale admise (se reporter à "Vérification du volume d'eau et de la pré-pression du vase d'expansion" à la page 10).

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

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
De la saleté bloque la sortie de la soupape de décharge de pression.	Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de décharge de pression en tournant le bouton rouge de la soupape dans le sens anti-horaire: - Si aucun claquement n'est audible, contacter un revendeur local. - Au cas où l'eau ne cesse de s'écouler de l'unité, fermer les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie d'eau pour commencer, puis contacter le revendeur local.

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

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le niveau de permission actuel est réglé à un niveau qui empêche l'utilisation du bouton enfoncé.	Changer le réglage sur place "niveau de permission utilisateur" ([0-00], voir "Réglages sur place" à la page 19.

Codes d'erreur

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

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

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

Instruction pour mettre l'unité sur ARRÊT	
Mode d'interface utilisateur (chauffage/refroidissement ☀/❄)	Appuyer sur le bouton 
ACTIVE	1 fois
ACTIVE	1 fois
DESACTIVE	—
DESACTIVE	—

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

Code d'erreur	Cause de l'anomalie	Mesure corrective
80	Problème de thermistance de température d'eau d'entrée (thermistance d'eau d'entrée cassée)	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
81	Problème de thermistance de température d'eau de sortie (sonde de température d'eau de sortie cassée)	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
89	Problème de gel de l'échangeur de chaleur d'eau (en raison du débit d'eau trop faible)	Se reporter au code d'erreur 7H.
	Problème de gel de l'échangeur de chaleur d'eau (en raison d'un manque de réfrigérant)	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.

Code d'erreur	Cause de l'anomalie	Mesure corrective
7H	Problème de débit (débit d'eau trop bas ou pas de débit du tout, le débit d'eau minimum requis est de 16 l/min)	- Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont complètement ouvertes. - Vérifier si le filtre à eau doit être nettoyé. - Vérifier que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement (se reporter à "Spécifications techniques" à la page 27). - Se référer également à "Remplir d'eau" à la page 12. - S'assurer qu'il n'y a pas d'air dans le système (purger l'air). - Vérifier sur le manomètre qu'il y a une pression d'eau suffisante. La pression d'eau doit être >0,3 bar (l'eau est froide), >>0,3 bar (l'eau est chaude). - Vérifier que le réglage de la vitesse de pompe est sur la vitesse maximale. - S'assurer que le vase d'expansion n'est pas cassé. - Vérifier que la résistance dans le circuit d'eau n'est pas trop élevée pour la pompe (se reporter à "Réglage de la vitesse de pompe" à la page 19). - Vérifier que le fusible de pompe (FU2) et le fusible PCB (FU1) n'ont pas sauté.
8H	Température d'eau de sortie de l'unité trop haute (> 65°C)	Vérifier que la thermistance d'eau de sortie donne le relevé correct.
R1	PCB hydraulique défectueuse	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
R5	Température de réfrigérant trop basse (pendant le fonctionnement en refroidissement) ou trop haute (pendant le fonctionnement en chauffage) (mesurée par R13T)	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
C0	Problème de contacteur de débit (le contacteur de débit reste fermé pendant que la pompe est à l'arrêt)	Vérifier que le contacteur de débit n'est pas obstrué par de la saleté.
C4	Problème de thermistance d'échangeur de chaleur (sonde de température d'échangeur de chaleur cassée)	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
E1	PCB du compresseur défectueux	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
E3	Pression anormalement élevée	Vérifier que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement (se reporter à "Spécifications techniques" à la page 27). Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
E4	Actionnement du capteur basse pression	Vérifier que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement (se reporter à "Spécifications techniques" à la page 27). Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
E5	Activation de surcharge du compresseur	Vérifier que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement (se reporter à "Spécifications techniques" à la page 27). Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
E7	Problème de blocage de ventilateur (le ventilateur est bloqué)	Vérifier si le ventilateur n'est pas obstrué par de la saleté. Si le ventilateur n'est pas obstrué, prendre contact avec le revendeur le plus proche.
E9	Dysfonctionnement de la soupape de détente électronique	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
F3	Température de décharge trop élevée (par ex. en raison d'un colmatage du serpentin)	Nettoyer le serpentin. Si le serpentin est propre, contacter le revendeur le plus proche.
H3	Dysfonctionnement du système HPS	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.

Code d'erreur	Cause de l'anomalie	Mesure corrective
H9	Problème de thermistance de température extérieure (la thermistance extérieure est cassée)	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
J1	Dysfonctionnement de la sonde de pression	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
J3	Problème de thermistance du tuyau de décharge	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
J5	Problème de thermistance de l'unité de tuyau d'aspiration	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
J6	Problème de détection du givre de la thermistance Aircoil	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
J7	Problème de température moyenne de la thermistance Aircoil	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
J8	Problème de thermistance de l'unité de tuyau de liquide	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
L4	Problème de composant électrique	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
L5	Problème de composant électrique	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
L8	Problème de composant électrique	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
L9	Problème de composant électrique	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
LC	Problème de composant électrique	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
P1	Problème de carte de circuits imprimés	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
P4	Problème de composant électrique	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
PJ	Problème de réglage de capacité	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
U0	Problème de réfrigérant (en raison d'une fuite de réfrigérant)	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
U1	Les câbles d'alimentation électrique sont connectés en phase inversée au lieu de la phase normale.	Raccorder les câbles d'alimentation électrique en phase normale. Intervertir deux des trois câbles d'alimentation électrique (L1, L2, L3) pour corriger la phase.
U2	Problème de tension du circuit principal	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
U4	Panne de communication	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
U5	Panne de communication	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
U7	Panne de communication	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.
UR	Panne de communication	Prendre contact avec le revendeur le plus proche.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Généralités

Modèles V3 (1~)							Modèles W1 (3N~)						
EWAQ009	EWAQ010	EWAQ011	EWYQ009	EWYQ010	EWYQ011	EWAQ009	EWAQ011	EWAQ013	EWYQ009	EWYQ011	EWYQ013		
Capacité nominale													
• refroidissement		Se reporter aux Données techniques					Se reporter aux Données techniques						
• chauffage		Se reporter aux Données techniques					Se reporter aux Données techniques						
Dimensions H x L x P		1418 x 1435 x 382					1418 x 1435 x 382						
Poids													
• Poids de la machine		180 kg					180 kg						
• Poids en ordre de marche		185 kg					185 kg						
Connexions													
• Entrée/sortie d'eau		G 5/4" FBSP ^(a)					G 5/4" FBSP ^(a)						
• Vidange de l'eau		nipple de tuyau					nipple de tuyau						
• côté liquide réfrigérant		Ø9,5 mm (3/8 pouce)					Ø9,5 mm (3/8 pouce)						
• côté gaz réfrigérant		Ø15,9 mm (5/8 pouce)					Ø15,9 mm (5/8 pouce)						
Vase d'expansion													
• volume		10 l					10 l						
• Pression de service maximale (MWP)		3 bar					3 bar						
Pompe													
• type		Refroidie par eau					Refroidie par eau						
• Nbre de vitesses		2					2						
Niveau de pression sonore ^(b)													
• chauffage		—	—	—	51 dBA	51 dBA	51 dBA	—	—	—	51 dBA	51 dBA	52 dBA
• refroidissement		51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	51 dBA	52 dBA	51 dBA	51 dBA	52 dBA
Volume d'eau intérieur		4 l					4 l						
Vanne de surpression du circuit d'eau		3 bar					3 bar						
Plage de fonctionnement – côté eau													
• chauffage		—			+25~+50°C		—			+25~+50°C			
• refroidissement		+5~+22°C			+5~+22°C		+5~+22°C			+5~+22°C			
Plage de fonctionnement – côté air (droite: 85%)													
• chauffage		—			-15~+35°C		—			-15~+35°C			
• refroidissement		+10~+46°C			+10~+46°C		+10~+46°C			+10~+46°C			

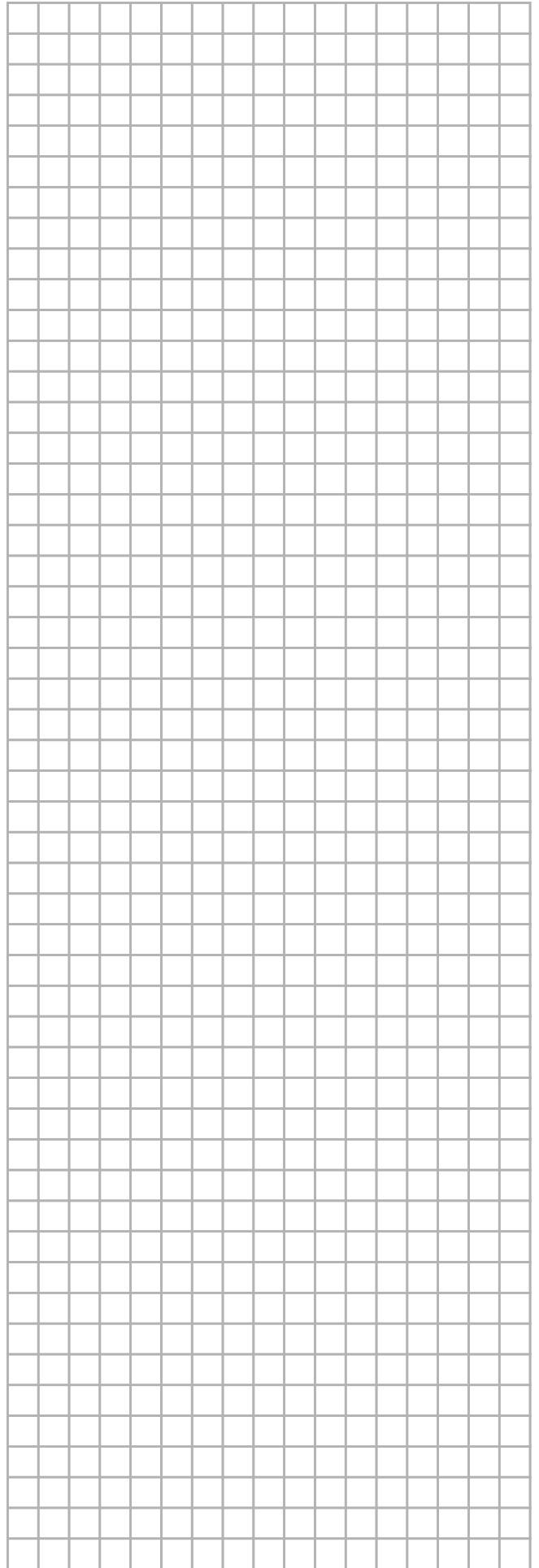
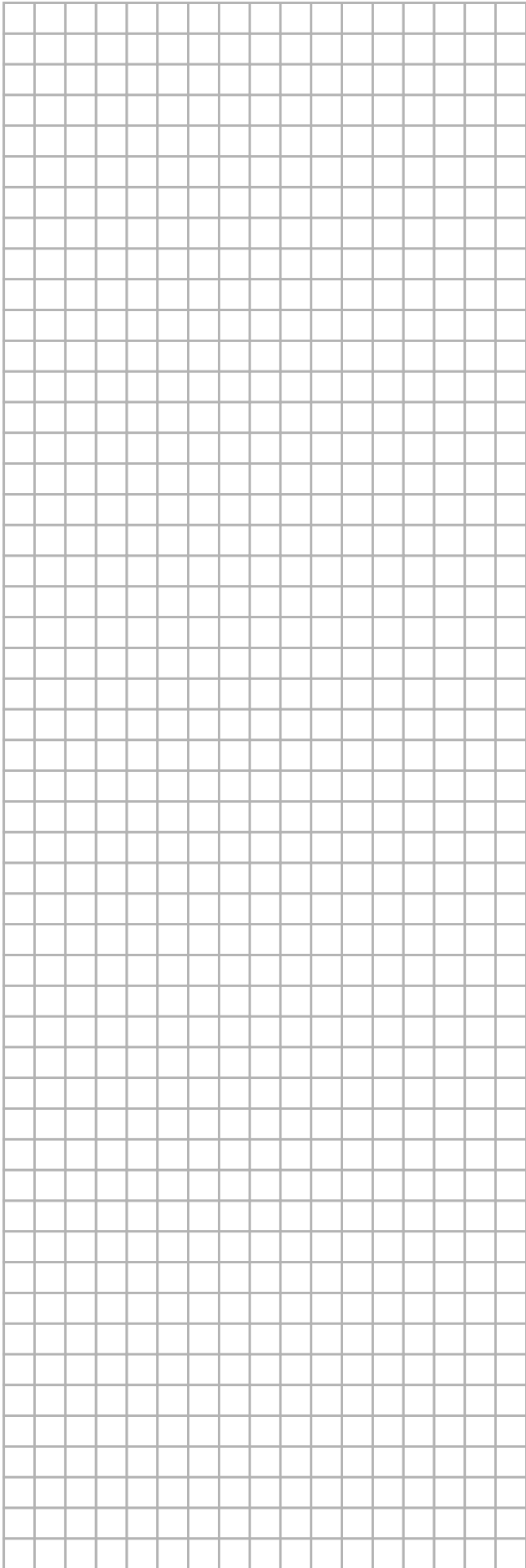
(a) FBSP = Female British Standard Pipe

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

Spécifications électriques

Modèles V3 (1~)		Modèles W1 (3N~)
Unité standard (alimentation électrique via l'unité)		
• Alimentation	230 V 50 Hz 1P	400 V 50 Hz 3P
• courant de service nominal	—	5,8 A

NOTES





4PW51587-1 A 0000000S

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW51587-1A