



POMPES A CHALEUR AEROTHERMIQUES REVERSIBLES

R417
R410A
R407C



POMPES A CHALEUR AEROTHERMIQUES RÉVERSIBLES

**MANUEL
POUR L'UTILISATEUR**

MODELES :

EARW050*NBTRF (G)
EARW075*NBTRF (G)
EARW100*NBTRF (G)
EARW125*NBTRF
EARW150*NBTRF
EARW250*NBTRF
EARW300*NBTRF



Sommaire

Sommaire	2
Précautions de sécurité.....	3
1. Spécifications techniques.....	3
1. Spécifications techniques.....	4
2. Performances.....	5
3. Dimension de l'Unité de refroidissement d'eau	6
4. Le système de l'unité de refroidissement d'eau.....	9
5. Installation.....	10
(1) . Emplacement installation	10
(2) . Avertissement.....	10
(3). Contrôles lors de la mise en service	10
(4). Dimensions requises pour l'installation	11
5). Transport de l'unité.....	12
6) Sécurité dans une zone enneigée	12
4. La régulation	13
(1) . Touches	13
(2.) Ecrans	14
5. Maintenance	14
(1) . Maintenance	14
(2). Mauvais fonctionnements et solutions	16
6. Schéma de câblage	19
(1). Illustration connexion de PCB	19

Précautions de sécurité



**L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DOIT ETRE COUPEE
AVANT DE COMMENCER TOUTE INTERVENTION SUR LA
POMPE A CHALEUR**

Ce manuel fournit des instructions pour l'installation, la mise en service et le fonctionnement.

ATTENTION !

L'installation, la mise en service et la maintenance de ces machines doivent être réalisées par du personnel qualifié ayant une bonne connaissance des standards et des réglementations locales comme une bonne expérience de ce type de machine.

ATTENTION !

Tout câblage effectué sur site doit respecter les réglementations électriques locales.

ATTENTION !

Assurez-vous que les fournitures électriques respectent les spécifications indiquées sur la plaque portant le nom de l'unité avant de procéder aux branchements conformément au diagramme fourni.

ATTENTION !

L'unité doit être mise à la terre afin d'éviter tout risque provenant de problèmes d'isolation.

ATTENTION !

Aucun câble ne doit entrer en contact avec la source de chaleur ou les parties rotatives du ventilateur.

ATTENTION !

Préparation de l'arrêt de la machine pour une longue période si l'installation ne

contient pas de glycol. L'évaporateur et les conduites d'eau doivent être soigneusement et complètement vidangés.

ATTENTION !

L'unité doit être manutentionnée en utilisant un élévateur et des équipements de levage appropriés à la taille et au poids de l'unité.

ATTENTION !

Il est interdit de commencer un travail sur les composants électriques sans couper l'alimentation électrique de la machine.

ATTENTION !

Il est interdit de commencer un travail sur les composants électriques si l'installation est mouillée ou même seulement humide.

ATTENTION !

Quand l'unité est connectée, assurez-vous qu'aucune impureté ne s'est introduite dans les conduites et les circuits d'eau.

ATTENTION !

Un filtre à mailles - ou une crépine - doit être installé sur la pompe hydraulique et sur l'échangeur d'entrées d'eau.

La garantie du fabricant devient caduque si les instructions d'installation illustrées dans ce manuel ne sont pas respectées

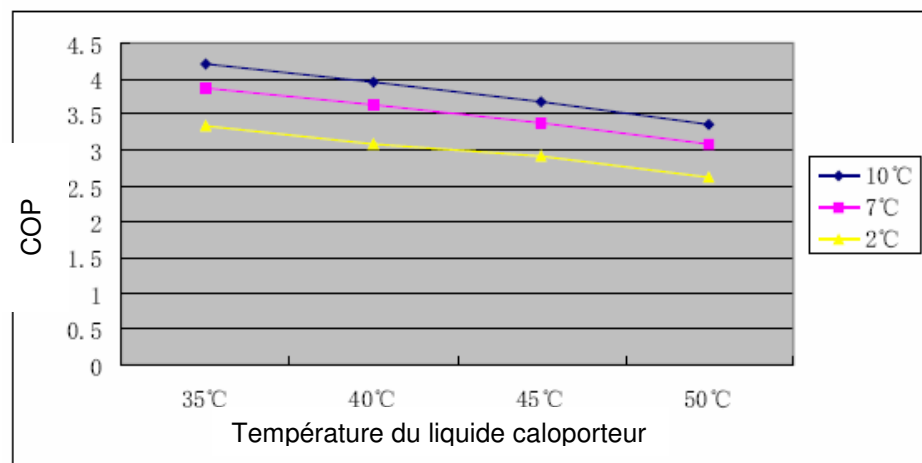
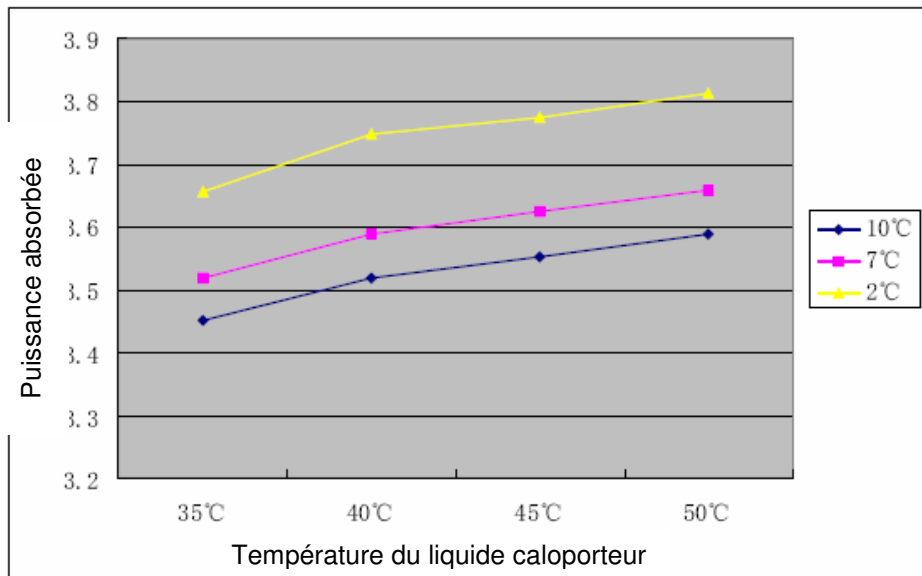
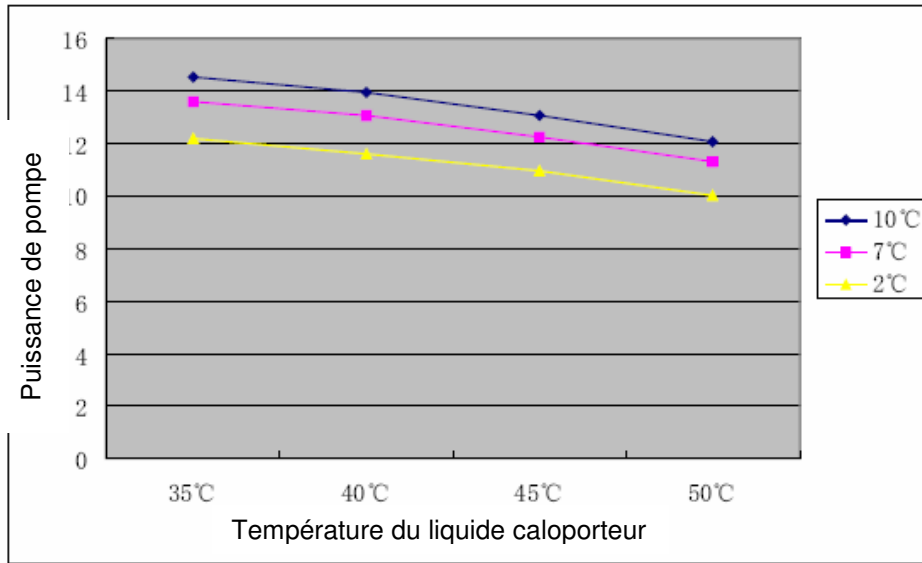
1. Spécifications techniques

Modèle		EARW125QNBTRG
Puissance restituée (A7/W35)*	KW	13,5
	BTU/h	56300
Puissance absorbée	KW	3,6
Alimentation secteur	V/Ph/Hz	220/1/50
COP (A7/W35)*		3,8
Compresseur	Modèle	SCROLL
	Quantité	1
Puissance ventilateur (High/Low)**	W	320/240
Nombre de ventilateur		1
Vitesses rotation ventilateur (High/Low)**	tpm	880/770
Intensité électrique en marche normale	A	16,4
Puissance au démarrage	KW	7,5
Intensité électrique au démarrage	A	34
Débit d'eau	M ³ /h	2,6
Gaz		R417A/2,5Kg
Bruit	dB(A)	62
Diamètre arrivée d'eau	Pouce	1
Poids net / brut avec emballage	Kg	168/178
Dimensions de l'appareil (L/I/H)	mm	755/855/996
Dimensions avec emballage	mm	855/955/1096

*A7/W35 = Température d'air à l'entrée : 7°C, Température de chauffage de l'eau = 35°C

** Le moteur du ventilateur possède 2 vitesses ajustables sélectionnables selon l'application. Se référer aux instructions de câblage électriques pour la sélection de vitesse.

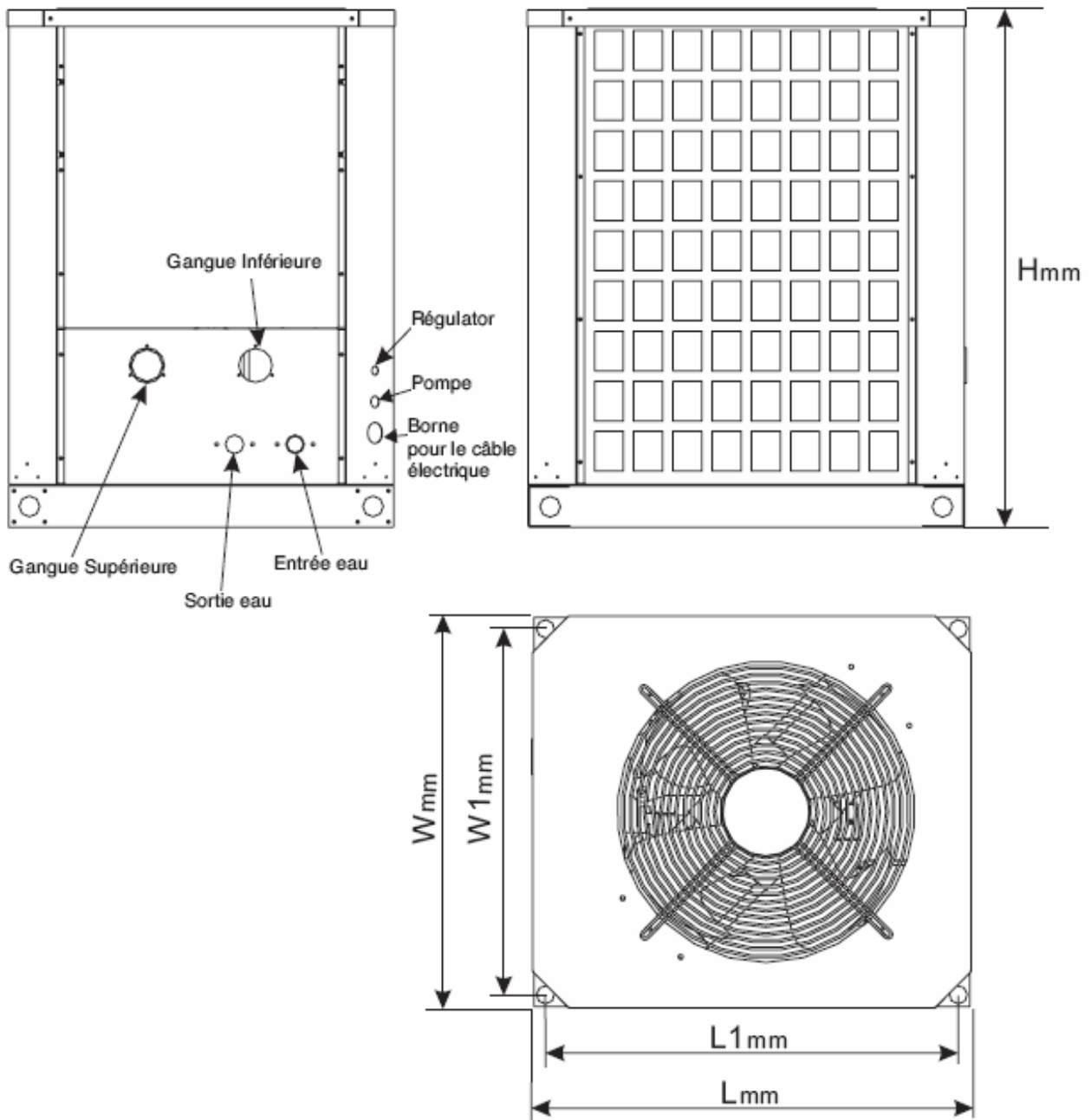
2. Performances





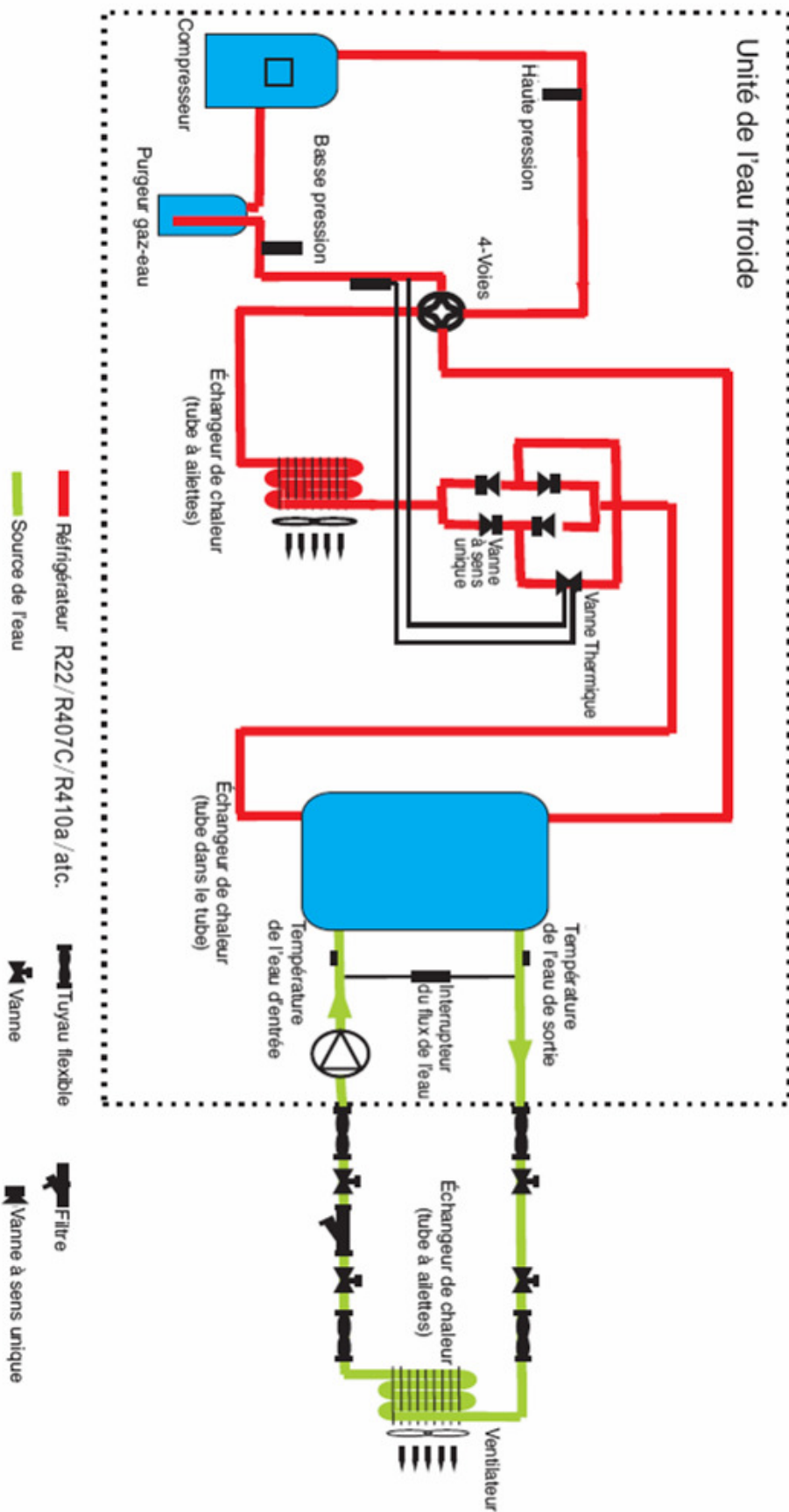
POMPES A CHALEUR AEROTHERMIQUES REVERSIBLES

Modèle : EARW050/075*NBTRG
EARW100/125/150*NBTRG



EARW	050/075*NBTRG	100/125/150*NBTRG
L	605	855
P	605	755
H	730	1 000

4. Le système de l'unité de refroidissement d'eau



5. Installation

(1) . Emplacement installation

Choisir l'emplacement adéquat où il y ait :

- A. Assez d'espace pour installer la machine et effectuer sa maintenance
- B. Pas d'obstacle à l'entrée / la sortie d'air et pas de vent fort
- C. Pas de présence de gaz dangereux
- D. Un plancher nivelé et solide
- E. Le bruit et l'air d'échappement ne dérangent pas le voisinage
- F. Un espace qui convienne pour installer les conduites d'eau et les câbles électriques

(2) . Avertissement

1) Faire attention à ce qui suit pendant l'installation

Une installation dans un endroit ayant les caractéristiques suivantes peut provoquer des mauvais fonctionnements :

- A. Voltage instable
- B. Champs électromagnétiques lourds
- C. Gaz et matériaux inflammables
- D. Gaz acides ou alcalins

2.) Attention à ce qui suit avant l'installation

- A. Décider du transport adéquat
- B. Transporter l'unité quand l'emballage est intact
- C. Vérifier que l'installation et les câblages électriques respectent les standards émis par les autorités locales

(3). Contrôles lors de la mise en service

1) Installation

Vérifier que le modèle et les chiffres sont exacts

2) Electrique

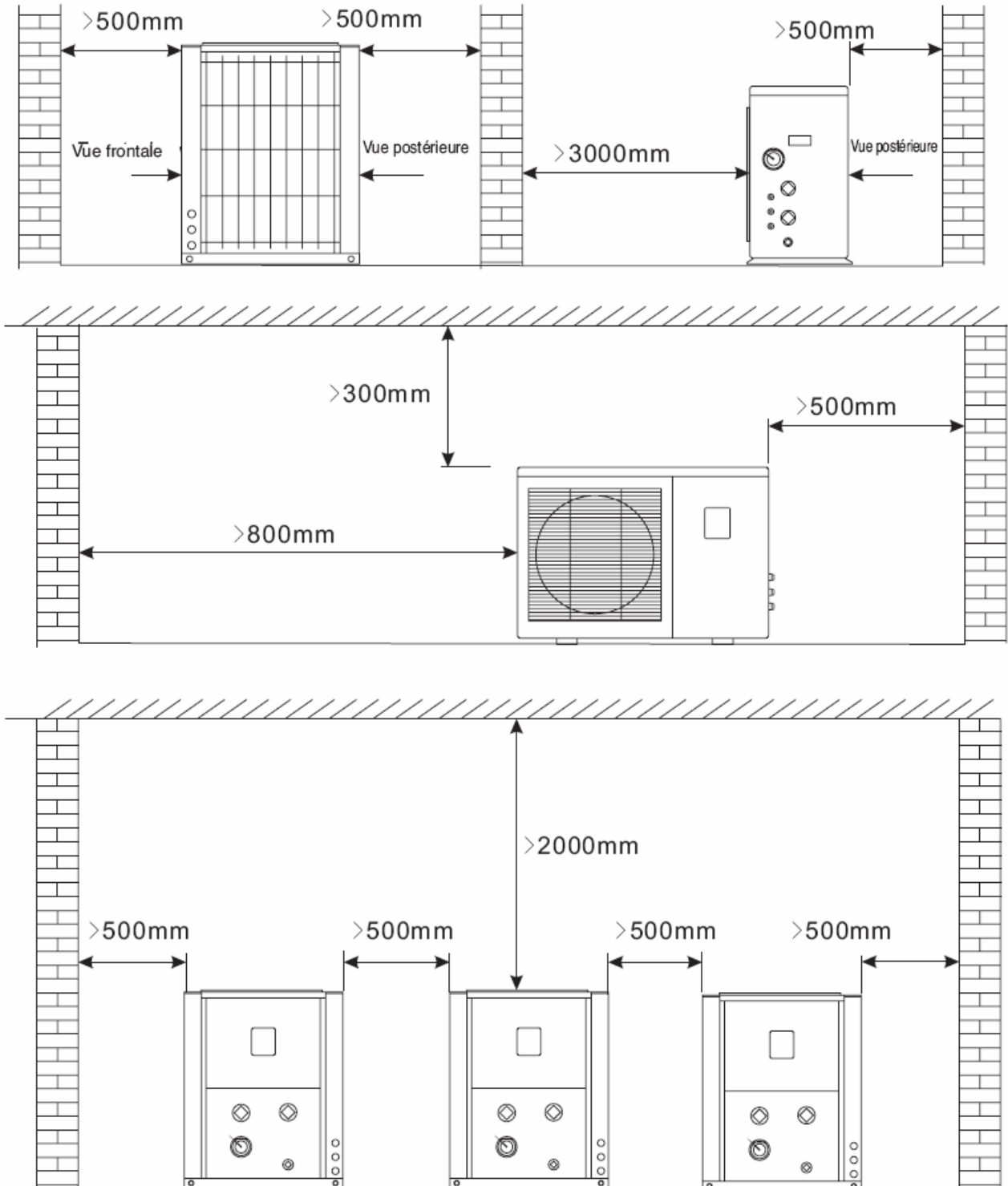
- A. Contrôler les standards en cours et vérifier qu'ils sont respectés
- B. Contrôler la mise à la terre

3). Test de fonctionnement

Le test de fonctionnement ne doit pas être effectué avant que la machine soit restée sous tension pendant 12 heures et les chauffages des carters doivent être en fonctionnement, le cas échéant.

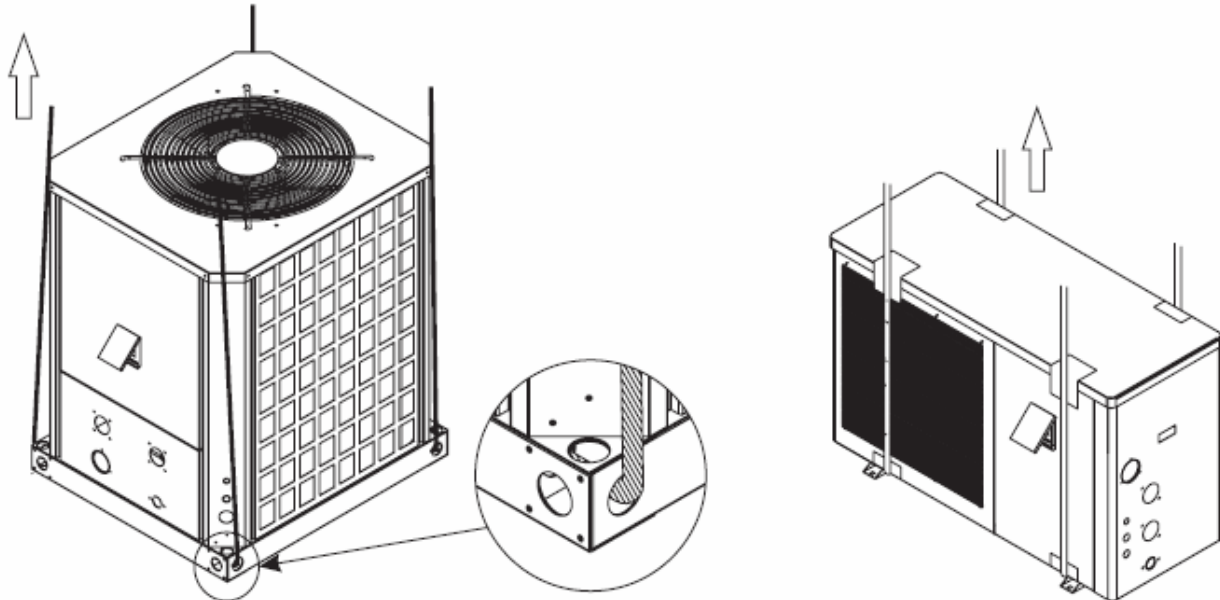
(4). Dimensions requises pour l'installation

Prévoyez un espace suffisant pour effectuer l'installation et la maintenance. Afin de ne pas perturber le fonctionnement nous vous conseillons de respecter les indications ci-dessous.



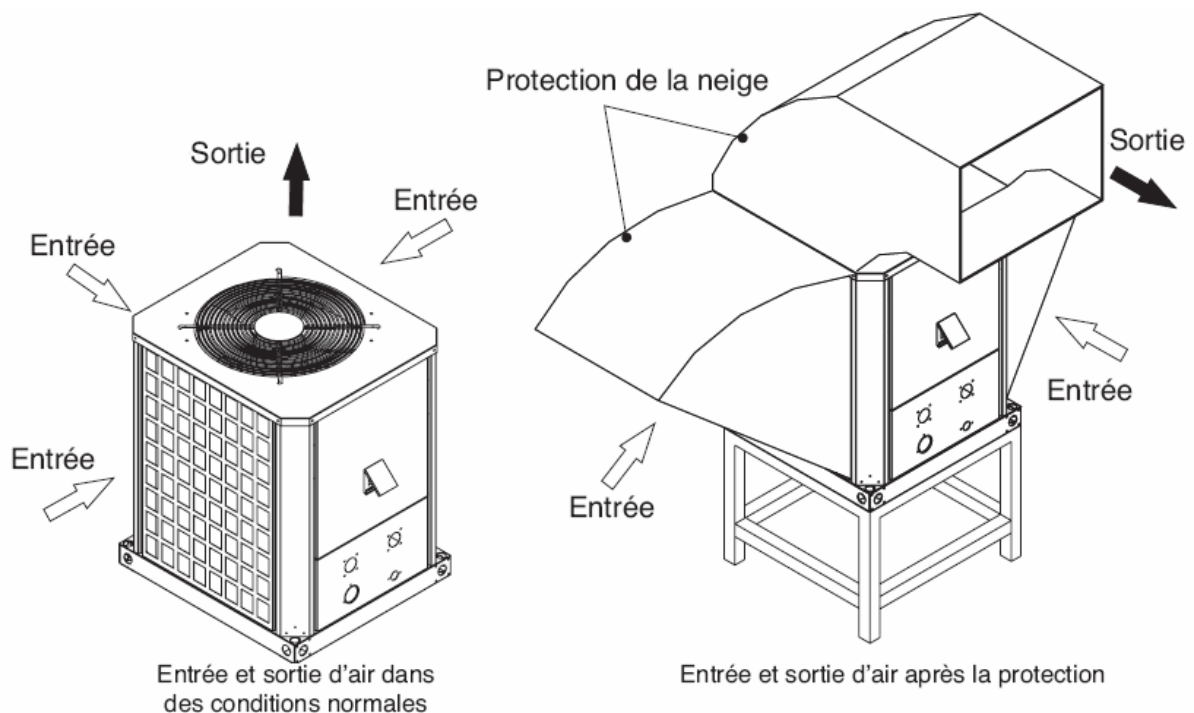
5). Transport de l'unité

A. Il faut lever l'unité en utilisant quatre câbles de levage (de plus de 6 mm).
 Note : mettre une planche en bois entre les câbles de levage et la surface des unités afin d'éviter de rayer et de déformer les unités.



6) Sécurité dans une zone enneigée

Un abri doit être prévu si la machine est installée dans une zone enneigée. L'unité doit être mise en hauteur et l'abri doit posséder une conduite afin d'empêcher la neige de tomber dans l'unité.



4. La régulation

1). L'affichage de la régulation



(1) . Touches



Mode : permet de sélectionner le mode de fonctionnement

- Si la modalité chauffage est activée, à chaque fois que la touche est enfoncée, la séquence suivante se déroule :
Stand by → refroidissement → chauffage → stand by
- Si la modalité chauffage n'est pas activée :
Stand by → refroidissement → stand by
En mode menu, cette touche sert à faire défiler vers le haut ou de flèche du haut (valeur croissante)



Reset on-off : restaure les alarmes et allume ou éteint l'instrument.

- Appuyer une fois pour restaurer manuellement les alarmes n'étant pas actives à ce moment.
- Maintenir la touche appuyée pendant 2 secondes pour éteindre ou allumer l'instrument. Quand celui-ci est éteint, seuls les points décimaux restent sur l'écran et en modalité menu cette touche sert à faire défiler vers le bas ou de flèche du bas (valeur décroissante).



Réglages : appuyer sur les touches « mode » et « on-off » en même temps.

- Si vous appuyez sur les deux touches en même temps et les relâchez au bout de deux secondes, vous vous déplacez d'un niveau supplémentaire plus avant dans le menu.

- Si vous appuyez sur les deux touches pendant plus de deux secondes, vous vous déplacerez d'un niveau vers le haut.
- Si vous êtes au plus bas niveau dans le menu et que vous appuyez sur les deux touches et les relâchez au bout de 2 secondes, vous remontrerez d'un niveau.

(2.) Ecrans

L'outil peut fournir des informations de toutes sortes sur son état, sa configuration et les alarmes au moyen d'un écran et de leds situés sur le panneau avant.



Un écran normal affiche :

la température en dizaines de degrés Celsius avec une décimale ou en degrés Fahrenheit sans décimale.

Le code alarme, si au moins une alarme est active. Si plusieurs alarmes sont actives, celle qui a le niveau de priorité le plus important sera affichée, conformément au Tableau des Alarmes.

Si le contrôle de température n'est pas analogique et dépend de l'état d'une entrée numérique (A11 ou A12 configurées comme entrées numériques), l'Étiquette « on » ou « off » sera affichée, selon si le contrôle de température externe est actif ou non.

Quand la modalité menu est active, l'écran dépend de la position actuelle. Les étiquettes et les codes sont utilisés pour aider l'utilisateur à identifier la fonction en cours.

Décimale : quand les heures de fonctionnement sont affichées, cela indique que la valeur doit être multipliée par 100.

5. Maintenance

(1) . Maintenance

- Contrôler régulièrement l'arrivée d'eau et le ventilateur extracteur. Vous devez éviter que l'eau ou l'air manque dans le système, car cela pourrait diminuer la performance et la fiabilité de la machine. Vous devez laver régulièrement le filtre à eau pour éviter des dommages pouvant être provoqués à l'unité par un engorgement du filtre.

- L'atmosphère autour de l'unité doit être sèche, saine et ventilée. Nettoyer régulièrement le côté de l'échangeur de chaleur afin de conserver un bon échange de chaleur et d'économiser de l'énergie.

- Contrôler le fonctionnement de tous les processus de l'unité, la pression de fonctionnement du système de réfrigération. Vous devez en effectuer la maintenance ou le changer quand c'est nécessaire.

- Contrôler l'alimentation en énergie et les connexions des câblages souvent, si le fonctionnement n'est pas normal ou que vous sentez une mauvaise odeur sur les



POMPES A CHALEUR AEROTHERMIQUES REVERSIBLES

composants électriques. Si c'est le cas effectuer les opérations de maintenance ou les changer.

- Evacuer l'eau dans la pompe à eau et le système d'eau au cas où l'eau de la pompe ou le système gèlerait. Vous devez évacuer l'eau par le fond de la pompe à eau si les unités doivent être stoppées pendant une longue période. Et vous devez contrôler minutieusement les unités et remplir complètement le système avec de l'eau avant de remettre les unités sous tension.

(2). Mauvais fonctionnements et solutions

CODE	SIGNAL	DESCRIPTION	ARRETS DE CHARGE							
			Compres- seur 1	Compres- seur 2	Ventilateur Extérieur	Ventilateur Intérieur	Pompe	Réchauf- feur 1	Réchauf- feur 2	
E00	A dis- tance off	Toutes les charges doivent être arrêtées : déclenchement par l'entrée numérique configurée comme à distance (voir entrées numériques)	ON- OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
E01	Pression élevée (numérique)	Les compresseurs du circuit doivent être stoppés : déclenchement par entrée numérique ID1 (voir entrées numériques) Toujours Restaurer manuellement	OFF	OFF						
E02	Basse pression (numérique)	Les compresseurs doivent être stoppés : déclenchement par entrée numérique ID2 (voir entrées numériques) Restaurer automatiquement à moins d'évènements d'alarmes par heure atteignant les valeurs du paramètre PaA02, après quoi restaurer manuellement. Inactive pendant durée minuteur Pa A01 après qu'un compresseur ait été ??	OFF	OFF	OFF	OFF				
E03	Interrupteur thermique de protection compresseur 1	Le compresseur 1 doit être stoppé : déclenchement par entrée numérique configurée comme interrupteur thermique compresseur 1 ? (voir entrées numériques). Restaurer automatiquement à moins d'évènements d'alarmes par heure atteignant les valeurs du paramètre PaA08, après quoi Restaurer manuellement. Inactive ???	OFF							
E04	Interrupteur thermique protection ventilateur de condenseur	Les compresseurs et les ventilateurs doivent être stoppés ; déclenchement par entrée numérique configurée comme interrupteur thermique ventilateur (voir entrées numériques) ; restaurer automatiquement à moins d'évènements d'alarmes par heure atteignant les valeurs du paramètre PaA09, après quoi restaurer manuellement.	OFF	OFF	OFF	OFF				
E05	Anti-gel	Les ventilateurs extérieurs et les compresseurs doivent être stoppés. Actif si une sonde analogique A12 (voir entrées analogiques) est configurée comme sonde anti-gel (PaH06=1) ;	OFF	OFF	OFF					

		déclenchement quand la sonde A12 détecte une valeur en dessous de Pa A11. S'arrête si A12 détecte une valeur plus élevée.							
E06	Erreur Sonde A12	Toutes les charges doivent être stoppées : déclenchement si la sonde A12, configurée comme un entrée analogique, est stoppée ou si les limites de la sonde sont dépassées (- 50 °C, 100 °C).	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
E07	Erreur Sonde A13	Toutes les charges doivent être stoppées : déclenchement si la sonde A13, configurée comme une entrée analogique, est stoppée ou si les limites de la sonde sont dépassées (- 50 °C, 100 °C).	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
E11	Température élevée / Pression élevée (analogique)	Les compresseurs doivent être stoppés. Actif si au moins une sonde est configurée pour contrôler la condensation (voir entrées analogiques). Déclenchement si la sonde de condensation détecte une valeur en excès de PaA14. Stoppé si la température / la pression descend en dessous de PaA14-.	OFF	OFF					
E12	Basse pression / basse température (analogique)	Les compresseurs et les ventilateurs doivent être stoppés. Actif si au moins une sonde est configurée pour le contrôle de la condensation (voir entrées analogiques). Déclenchement si la sonde de condensation détecte une valeur en dessous de Pa A17. S'arrête si ???	OFF	OFF	OFF	OFF			
E13	Interrupteur thermique protection compresseur 2	Le compresseur 2 doit être stoppé ; déclenchement si une entrée numérique est configurée comme interrupteur thermique Compresseur 2 ? (voir entrées numériques) Restaurer automatiquement à moins d'évènements d'alarme par heure atteignant la valeur du paramètre Pa A08, après quoi restaurer manuellement. Inactif ???		OFF					
E40	Erreur Sonde AI1	Toutes les charges doivent être stoppées ; déclenchement si la sonde Ai1 est configurée comme une entrée analogique, est court-circuitée, stoppée ou si les limites de la sonde sont dépassées (- 50 °C, 100 °C).	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
E41	Interrupteur débit	Tous les compresseurs, les ventilateurs extérieurs et les pompes doivent être arrêtés si	OFF	OFF	OFF		OFF		



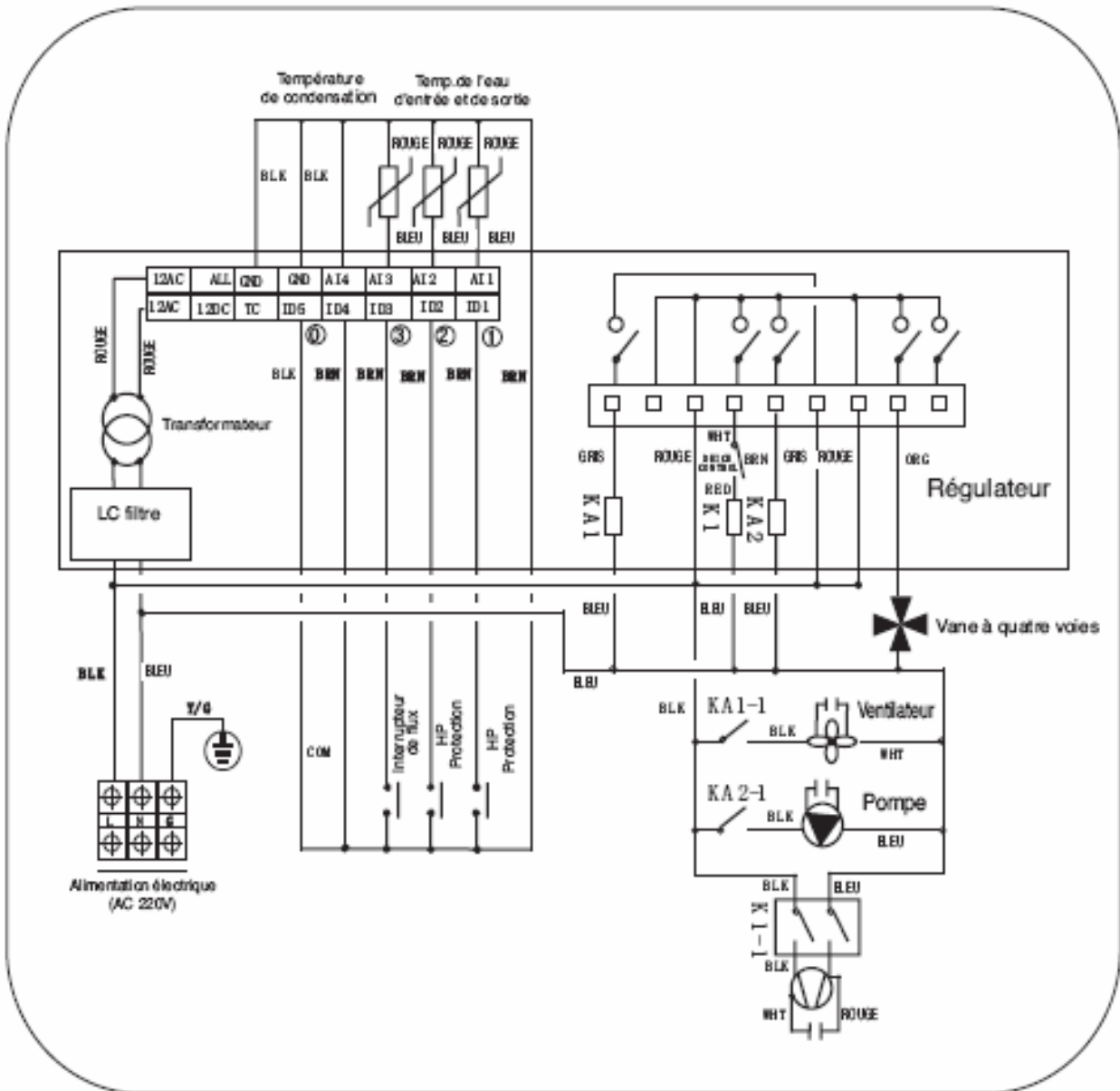
POMPES A CHALEUR AEROTHERMIQUES REVERSIBLES

		l'alarme est restaurée manuellement ; déclenchement si l'entrée numérique configurée comme interrupteur de débit (voir entrées numériques) reste active pendant une durée égale à Pa A04 ; s'arrête si ???							
E42	Erreur sonde AI4	Toute les charges doivent être stoppées ; déclenchement si la sonde AI4 configurée comme une entrée analogique est court-circuitée, stoppée ou si les limites de la sonde sont dépassées (- 50 °C, 100 °C).	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
E43	Alarme anti-gel (eau-machine eau avec inversion gaz)	Les compresseurs doivent être stoppés ; actif si la sonde AI3 est configurée comme sonde anti-gel pour les machines eau-eau avec inversion de gaz (voir entrées analogiques) Déclenchement si la sonde AI3 détecte une valeur en dessous de Pa A11.	OFF	OFF					
E44	Absence de liquide de refroidissement	Les compresseurs et les ventilateurs doivent être stoppés ; dans tous les modes opératoires sauf l'utilisation de la chaudière ou du dégivrage, il faut contrôler sur la machine les manques dans le circuit de gaz ou la rupture des soupapes d'inversion (fonctionnement pompe à chaleur).	OFF	OFF	OFF	OFF			
E45	Erreur configuration	Toutes les charges doivent être stoppées ; si AI1 est configurée comme demande d'entrée numérique de chauffage et AI2 comme demande d'entrée de refroidissement (voir entrées analogiques), l'alarme sera déclenchée si les deux entrées sont actives.	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
E46	Sur-chauffe	Les compresseurs doivent être stoppés. Déclenchement si la sonde AI1 (voir entrées analogiques) a une valeur supérieure à Pa A25 pendant une durée en excès de Pa A26.	OFF	OFF					

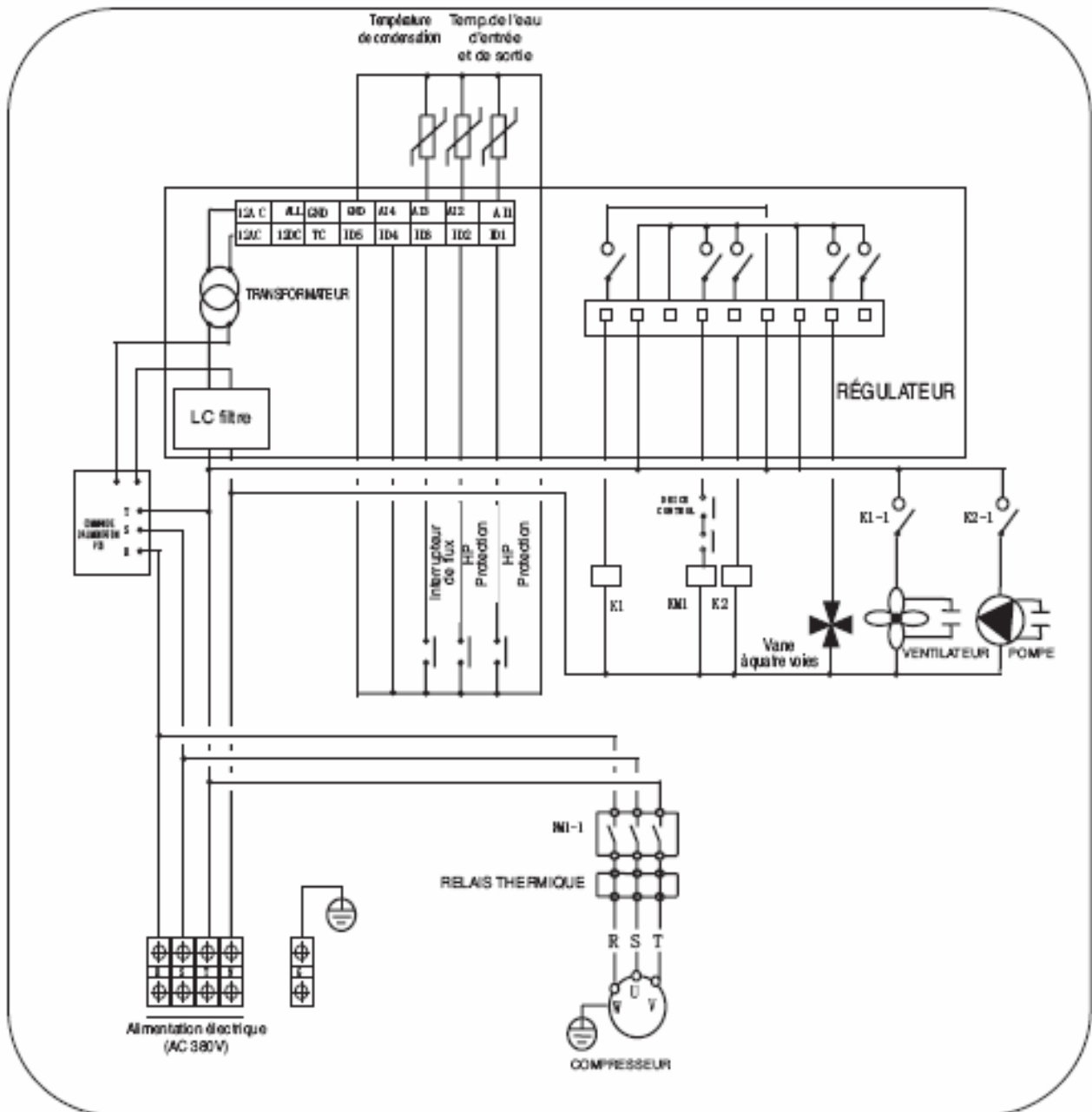
6. Schéma de câblage

(1). Illustration connexion de PCB

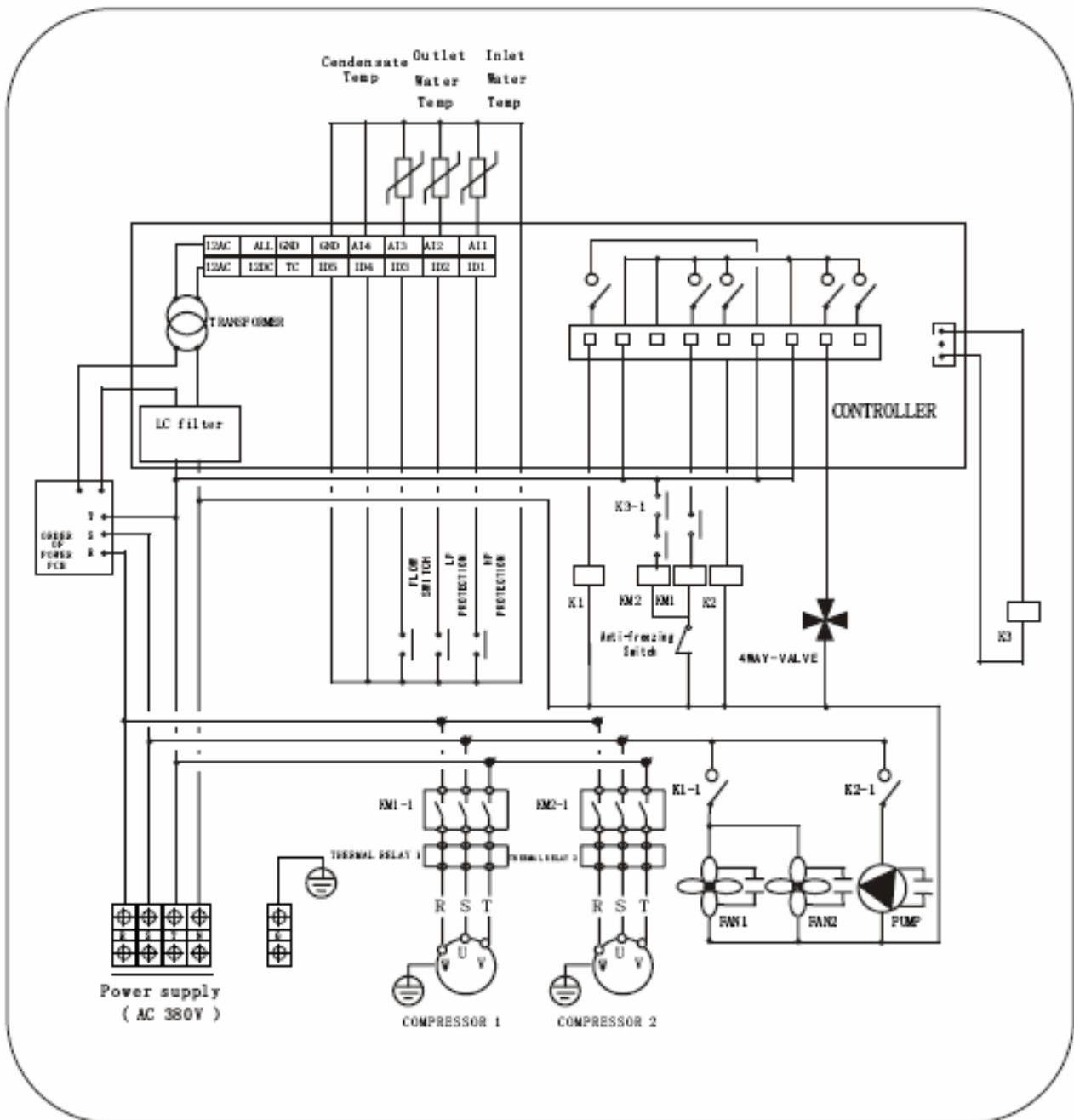
1). Modèle : EARW050/075/100*NBTRF



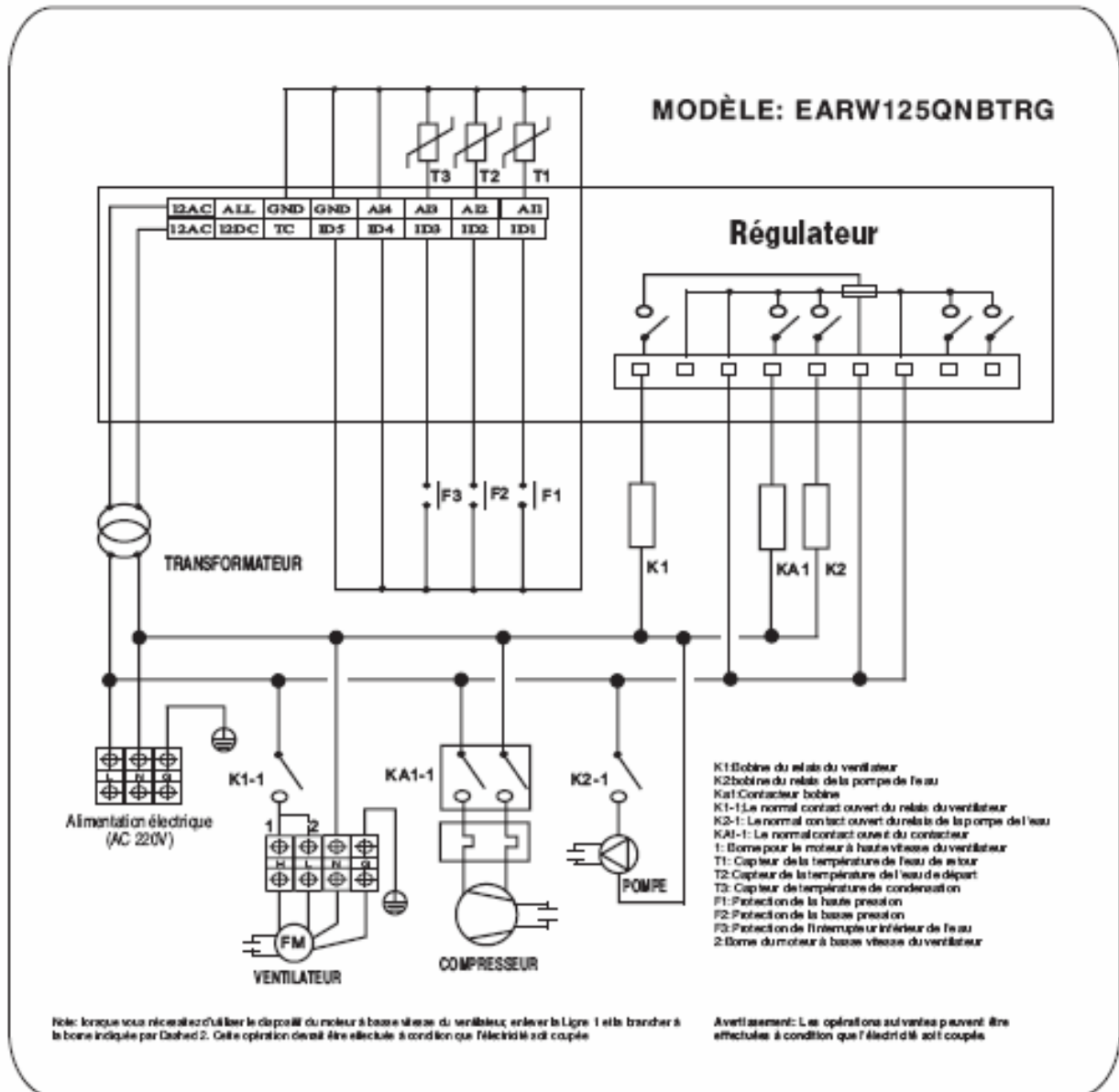
2). Modèle : EARW125/150*NBTRG



3) . Modèle : EARW200/250/300*NBTRG



4). Modèle : EARW125QNBTRG



NOUS VOUS REMERCIONS DE LA CONFIANCE QUE VOUS ACCORDEZ A NOS PRODUITS

PIECES DETACHEES PAC EARW 125 QNRG	
DESIGNATION	CODE
VENTILATEUR COMPLET	F2 56010000
MANO -30 à 500 Psi	K16040200
MANO -30 à 230 Psi	K16040300
VALVE D'EXPANSION	K16120107
PRESSOSTAT NOIR	K160030200
PRESSOSTAT VERT	K160030001
POMPE WILO STAR RS	k19020000
SONDE BLEUE 2 FILS LONG 1500MM	K17000404
AFICHEUR AVEC 2 CONNECTEURS	K17000002
CONDENSATEUR 70 µF COMPRESSEUR	K17010314
CONDENSATEUR 15 µ F VENTILATEUR	K17010303
BORNIER	K17130001
DISJONCTEUR	K17030004
NOURISSE 4 TUBES + ELECTROVANNE	K16060002
FLUSSOSTAT	20010000
FILTRE BLEU-BFK084S	K16020001
TELECOMMANDE DEPORTEE	KMW320600
COMPRESSEUR	K12010010
TRANSFO 220/12V	KTF411200
ECHANGEUR	K13010417
Condensateur 3A	6229908
Condensateur 5A	6229909