

## Gamme RM55 V3

Modèles commercialisés à partir du 01/10/09

**Pompe à chaleur AIR/EAU**  
« Réversible Maison »

- ⇒ RM55 36T
- ⇒ RM55 42T
- ⇒ RM55 54T



Votre installateur :

Remplir **obligatoirement** « la fiche de mise en service » jointe et la retourner par fax au 04.67.07.32.63 pour valider le début de la période de garantie (cf. conditions générales de ventes SDEEC).

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b> Votre pompe à chaleur RM55 .....</b>	<b>3</b>
1.1	Le fonctionnement .....	3
1.2	Le fluide frigorigène .....	3
1.3	Cycle de dégivrage.....	4
1.4	Les atouts .....	4
1.5	Le marquage CE.....	4
1.6	Les performances .....	5
1.6.1	Tableau général des caractéristiques: .....	5
1.6.2	Tableaux des puissances + COP .....	6
1.7	Les composants .....	7
1.8	L'équipement fourni .....	8
1.8.1	Le cordon chauffant.....	8
1.8.2	Le capteur de débit .....	8
1.8.3	Le contrôleur de phase (triphase uniquement).....	8
1.8.4	L'afficheur à distance (de série à partir de RM55-36T) .....	9
1.8.5	La sonde de température extérieure.....	9
1.9	Les options non incluses.....	9
1.9.1	Les boîtiers «Options A » : .....	9
1.9.2	Les boîtiers «Options B » : .....	9
1.10	Les dimensions.....	9
1.11	La réception .....	10
1.12	La plaque signalétique .....	10
1.13	Comment l'installer.....	11
1.13.1	Préambule .....	11
1.13.2	L'implantation .....	11
<b>2</b>	<b> Le raccordement de votre PAC .....</b>	<b>12</b>
2.1	Raccordement hydraulique .....	12
2.2	Raccordement électrique .....	13
2.2.1	Alimentation générale .....	13
2.2.2	Câblage circulateur (option) .....	14
2.2.3	Câblage fils pilote HC/EJP (option) .....	14
2.2.4	Câblage fils délestage EJP (option) .....	14
2.2.5	Le boîtier carte.....	15
<b>3</b>	<b> La mise en service.....</b>	<b>16</b>
3.1	Les précautions avant la mise en route.....	16
3.2	Mise en route.....	16
<b>4</b>	<b> Configurer vos paramètres.....</b>	<b>17</b>
4.1	Principe de régulation mode chaud (froid) .....	17
4.2	Présentation de votre régulateur.....	18
4.2.1	A la mise sous tension .....	18
4.2.2	Au démarrage .....	18
4.2.3	Signification des symboles affichés.....	19
4.2.4	Utilisation des touches.....	20
4.3	Procédure de modification.....	21
4.3.1	A savoir .....	21
4.3.2	Procédure de réglage des paramètres du régulateur.....	21
4.3.3	Exemple de modification consigne chaud (froid).....	22
4.3.4	Tableau des paramètres .....	23
4.3.5	Description des paramètres.....	24
<b>5</b>	<b> Les alarmes.....</b>	<b>26</b>

## 1 Votre pompe à chaleur RM55

La pompe à chaleur RM permet de chauffer votre habitat en complément d'une chaudière ou en application seule « moyenne température » (plancher chauffant, ventilo-convecteur, radiateur BT...).

### 1.1 Le fonctionnement

Le Principal avantage de la pompe à chaleur est qu'elle **produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme**.

Cette contradiction est l'un des principes fondamentaux de la thermodynamique, cela s'explique simplement par le fait que le fluide frigorigène de la PAC **recupère les calories** contenues dans l'air extérieur.

Ce fluide, alors comprimé par le compresseur, augmente en température puis circule dans l'échangeur à plaques en inox.

L'eau du circuit de chauffage passe au travers de l'échangeur. Il se produit alors un **transfert de chaleur** entre le fluide frigorigène très chaud et l'eau de votre maison.

Le fluide frigorigène, R410A, utilisé confère, à la PAC, des performances très élevées (COP de l'ordre de 4 suivant les conditions) et donc des économies plus importantes.

#### A noter :

Ce procédé thermodynamique permet de **limiter considérablement la consommation d'électricité** (divisé par 3 en moyenne en comparaison avec un chauffage 100% électrique) sans dégager de fumée ou autre gaz. De plus la durée de vie de ces appareils est comparable aux réfrigérateurs (même système à l'envers).

### 1.2 Le fluide frigorigène

#### **APPAREILS CHARGÉS AU R 410A**

- le R410A est un fluide frigorigène haute pression (+50% par rapport au R22 et au R407C).
- Les compresseurs approuvés pour fonctionner avec ce fluide sont spécifiques et pré chargés d'huile polyolester.

#### **INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE**

1 - Ne jamais rajouter de l'huile dans l'appareil; le compresseur est chargé d'une huile spécifique, polyolester (POE), qui ne tolère pas la présence d'autres types d'huiles.

2 - Les instruments utilisés pour :

- la charge,
- la mesure des pressions,
- le tirage au vide,
- la récupération du fluide,

doivent être compatibles et uniquement utilisés pour le fluide R 410A.

3 - Le poids du réfrigérant contenu dans la bouteille de stockage doit être vérifié en permanence. Dès que le poids restant est inférieur à 10% du poids total, ne pas l'utiliser.

4 - Dans le cas d'une nouvelle charge :

- ne pas utiliser de cylindre de charge,
- utiliser une balance et une bouteille de R 410A à tube plongeur,
- charger le poids de R 410A suivant la valeur indiquée sur la plaque signalétique

5 - La charge doit **impérativement** être réalisée en phase liquide.

6 - En cas de fuite, ne pas compléter la charge : récupérer le fluide restant pour le recyclage et refaire la charge totale. La récupération, le recyclage ou la destruction du fluide, devront se faire en accord avec les lois en vigueur dans le pays concerné (directives ROHS 2002/95/EC).

7 - En cas d'ouverture du circuit frigorifique, il est impératif :

- d'éviter au maximum la pénétration de l'air ambiant dans le circuit,
- de remplacer le déshydrateur,
- de réaliser le "tirage au vide" à un niveau minimum de **0.3 mbar (statique)**.

### 1.3 Cycle de dégivrage

#### Pourquoi un cycle de dégivrage :

Lorsque la PAC fonctionne dans une certaine ambiance d'hygrométrie et de température, du givre puis de la glace se forme sur l'échangeur à air. Au fur et à mesure que la glace se forme, l'échangeur s'obture. Le passage d'air dans l'échangeur est donc diminué et les performances de la machine se dégradent. Il faut donc **dégivrer**.

#### Le fonctionnement :

Le dégivrage est géré suivant la pression du circuit frigorifique et la température extérieure. Durant ce cycle, la circulation du gaz est inversée afin d'injecter du gaz très chaud dans l'échangeur air dans le but de faire fondre la glace en formation.

#### A noter :

En fonctionnement (position « marche »), **la façade de la PAC doit être impérativement en place** afin que la ventilation soit efficace. Le non-respect de cette règle peut entraîner un cycle de dégivrage inopinément.

### 1.4 Les atouts

- ⇒ **la carrosserie** INOX 304L brossé qui confère à la PAC une robustesse et une protection contre les attaques du milieu extérieur.
- ⇒ **l'échangeur à plaques** en INOX 316L garantit le meilleur échange thermique et une très longue durée de vie.
- ⇒ **le compresseur** qui emploie les dernières technologies du marché et notamment la technologie Scroll avec injection de vapeur.
- ⇒ **la régulation** assurée par un automate électronique gère la température de sortie d'eau suivant un point de consigne donné ou par la loi d'eau (température variable suivant l'air extérieur). Les cycles de dégivrage sont pilotés aussi par cet automate.
- ⇒ **le niveau sonore** est d'un niveau assez bas grâce notamment au compresseur Scroll.
- ⇒ **le dégivrage** très efficace par temps froid et humide est assuré par une 'inversion de cycle' pendant une courte période.
- ⇒ **le conseil et l'installation** assurés par un réseau d'installateurs agréés par secteur géographique.
- ⇒ **le service après-vente** très réactif de par l'implantation de notre usine de production

### 1.5 Le marquage CE

La gamme de PAC fabriquée par la société SDEEC est conforme aux directives auxquelles elle est soumise, à savoir :

Directive **CEM 89/336/CEE** (modifiée par les directives 92/31/CEE et 93/68/CEE)

Normes harmonisées applicables :

**EN 55014 et EN 55014-2 concernant la compatibilité électromagnétique**

Directive **Basse Tension 73/23/CEE** (modifiée par la directive 93/68/CEE)

Normes harmonisées applicables :

**EN 60335-2-40 concernant la sécurité électrique des pompes à chaleur électriques**

Directive 97/23/CE du Parlement Européen et du Conseil du 29 mai 1997 relative aux **équipements sous pression**

## 1.6 Les performances

Les conditions :

Tous nos modèles de PAC sont testés dans notre chambre climatique suivant une méthodologie conforme à la norme européenne EN 14511.

\*conditions nominales :

température sèche d'entrée d'air : + 7°C	température d'eau en entrée : + 30°C
température humide d'entrée d'air : + 6°C	température d'eau en sortie : + 35°C

Limites de fonctionnement :

température air extérieur minimum : - 15°C	température d'eau maximum en sortie : + 55°C
température air extérieur maximum : + 35°C	température d'eau minimum en entrée : + 25°C

### 1.6.1 Tableau général des caractéristiques:

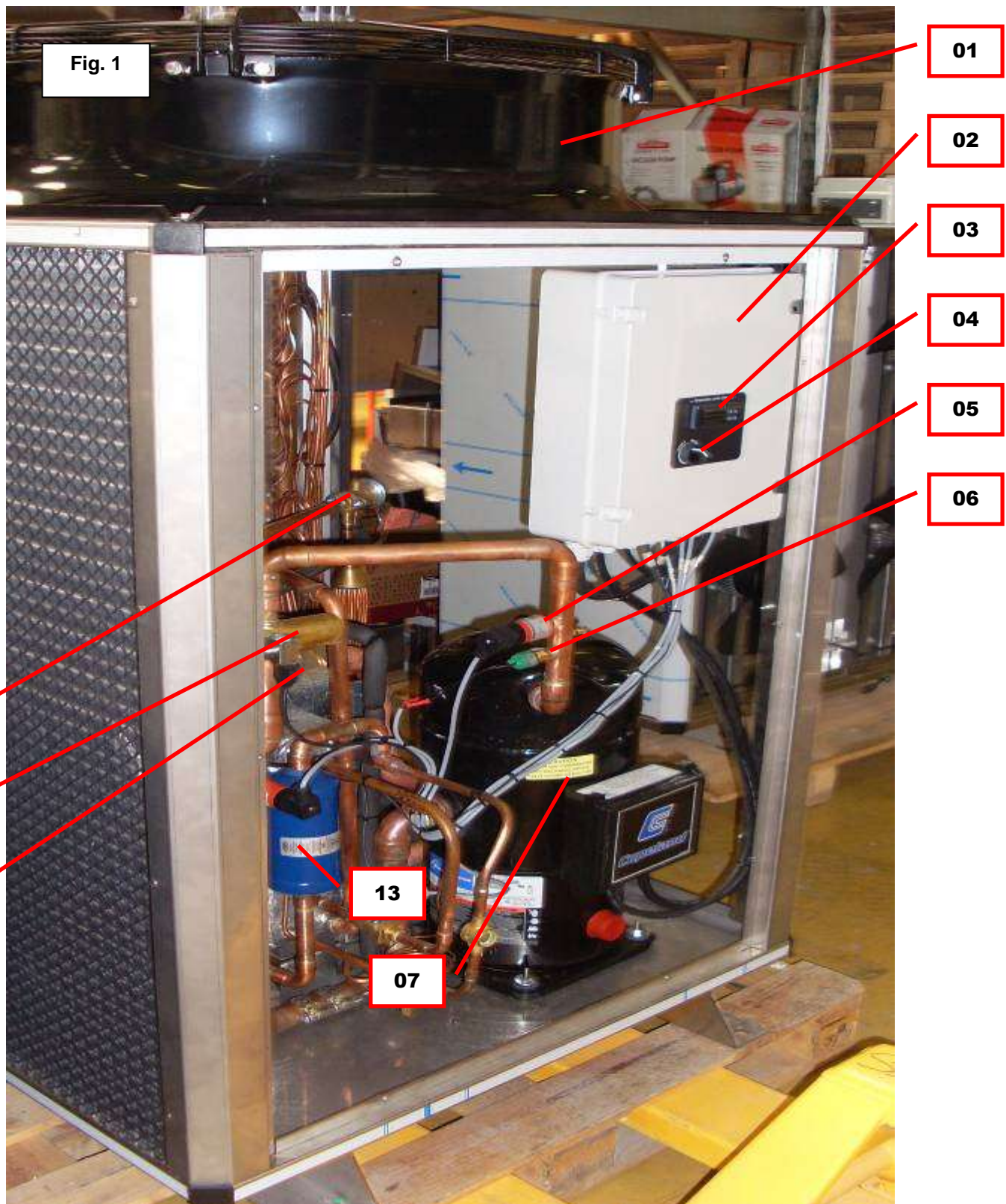
*Selon conditions A7/W35	Unité	RM55-36T	RM55-42T	RM55-54T
Puissance chauffage maison	Watt	36 400	42 800	54 500
Puissance frigorifique maison	Watt	30 100	35 800	45 100
Puissance absorbée	Watt	8 300	10 200	13 100
C.O.P		<b>4.3</b>	<b>4.2</b>	<b>4.2</b>
Alimentation électrique	V/ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Fluide	HFC	R410a	R410a	R410a
Raccordement hydraulique	Pouces	1"1/2(40x49)	1"1/2(40x49)	1"1/2(40x49)
Echangeur maison	INOX	316L – X2CrNiMo17-12	316L – X2CrNiMo17-12	316L – X2CrNiMo17-12
Carrosserie + visseries	INOX	304L – X2CrNi19-11	304L – X2CrNi19-11	304L – X2CrNi19-11
Poids	Kg	280	285	365
Hauteur/Longueur/Profondeur	mm	1700/ 1000 / 1000 (avec pieds)	1700/ 1000 / 1000 (avec pieds)	1700/ 1000 / 1000 (avec pieds)
Pression acoustique à 10 m	dBA	46	47	48

		<b>RM 55 - 36T</b>				
		TEMPÉRATURE ENTREE AIR EVAPORATEUR				
TEMPÉRATURE SORTIE EAU		-15°C	-10°C	-5°C	0°C	+7°C
	Puiss. à 35°C (Watt)	22823	24970	27118	31304	36400
	Puiss. Absorbée (Watt)	9482	8922	8333	8273	8273
	Puiss. à 40°C (Watt)	22229	24321	26413	30490	35454
	Puiss. Absorbée (Watt)	10628	10000	9340	9272	9272
	Puiss. à 45°C (Watt)		23689	25726	29697	34532
	Puiss. Absorbée (Watt)		11209	10469	10393	10393
	Puiss. à 50°C (Watt)			25057	28925	33634
	Puiss. Absorbée (Watt)			11733	11648	11648
Puiss. à 55°C (Watt)				28173	32759	
Puiss. Absorbée (Watt)				13056	13056	

		<b>RM 55 - 42T</b>				
		TEMPÉRATURE ENTREE AIR EVAPORATEUR				
TEMPÉRATURE SORTIE EAU		-15°C	-10°C	-5°C	0°C	+7°C
	Puiss. à 35°C (Watt)	26836	29361	31886	36808	42800
	Puiss. Absorbée (Watt)	11681	10991	10265	10190	10190
	Puiss. à 40°C (Watt)	26138	28597	31057	35851	41687
	Puiss. Absorbée (Watt)	13092	12319	11505	11422	11422
	Puiss. à 45°C (Watt)		27854	30249	34919	40603
	Puiss. Absorbée (Watt)		13807	12895	12802	12802
	Puiss. à 50°C (Watt)			29463	34011	39548
	Puiss. Absorbée (Watt)			14453	14349	14349
Puiss. à 55°C (Watt)				33127	38519	
Puiss. Absorbée (Watt)				16082	16082	

		<b>RM 55 - 54T</b>				
		TEMPÉRATURE ENTREE AIR EVAPORATEUR				
TEMPÉRATURE SORTIE EAU		-15°C	-10°C	-5°C	0°C	+7°C
	Puiss. à 35°C (Watt)	34172	37387	40603	46870	54500
	Puiss. Absorbée (Watt)	14874	13995	13071	12976	12976
	Puiss. à 40°C (Watt)	33283	36415	39547	45651	53083
	Puiss. Absorbée (Watt)	16671	15686	14650	14544	14544
	Puiss. à 45°C (Watt)		35468	38519	44464	51703
	Puiss. Absorbée (Watt)		17581	16420	16301	16301
	Puiss. à 50°C (Watt)			37517	43308	50359
	Puiss. Absorbée (Watt)			18405	18271	18271
Puiss. à 55°C (Watt)				42182	49049	
Puiss. Absorbée (Watt)				20479	20479	

## 1.7 Les composants



- |    |                           |    |                        |    |                           |
|----|---------------------------|----|------------------------|----|---------------------------|
| 01 | Ventilateur               | 06 | Pressostat HP sécurité | 11 | Vanne 4 voies             |
| 02 | Coffret électrique        | 07 | compresseur Scroll     | 12 | Echangeur à plaques (eau) |
| 03 | Régulateur                | 10 | Détendeur principal    | 13 | Filtre déshydrateur       |
| 04 | Bouton Marche/Arrêt/Froid |    |                        |    |                           |
| 05 | Capteur de pression       |    |                        |    |                           |

## 1.8 L'équipement fourni

### 1.8.1 Le cordon chauffant

Afin d'éviter tout risque d'accumulation de glace dans le fond du châssis, un cordon chauffant équipé, en série, chaque pompe à chaleur. Ce dernier parcourt le bas de la batterie et le fond du bac pour permettre un écoulement optimum même à basse température. Ce cordon est autorégulé et sa sonde en extrémité doit être maintenue en l'air, dans sa position d'origine.

La consommation électrique de ce cordon reste très faible par rapport au gain de performance acquis de la pompe à chaleur, le COP reste donc sensiblement le même.



### 1.8.2 Le capteur de débit

Afin de prévenir un éventuel défaut du circulateur d'eau du circuit primaire et ne permettre un fonctionnement que lorsqu'il y a circulation d'eau, un détecteur de débit est placé sur le circuit d'eau et enclenche une alarme avec arrêt de la machine en l'absence de débit.

### 1.8.3 Le contrôleur de phase (triphase uniquement)

Dans le cas d'alimentation en triphasé, avant la mise en service, s'assurer de l'ordre correct de rotation des phases. Le contrôleur d'ordre de phases (CP) interdira le fonctionnement de l'appareil si les 3 phases d'alimentation ne sont pas dans l'ordre ou si une phase est absente. **L'ordre est validé si le voyant est allumé en continu.** Si le voyant clignote, c'est qu'il n'y a pas le bon ordre des phases.

#### 1.8.4 L'afficheur à distance (de série à partir de RM55-36T)

Sur cette pompe à chaleur, l'afficheur à distance vous est fourni. L'utilisation de cet afficheur est semblable à l'utilisation du régulateur pour le réglage des paramètres. La seule grande différence entre ces deux affichages est que tout est en lettres sur l'affichage à distance.

Trois modes supplémentaires sont disponibles sur cet afficheur :

- Le mode « lecture dégivrage » accessible en appuyant sur la flèche de droite.
- Le mode « lecture des entrées et sorties de la machine en appuyant sur la flèche de gauche.
- Le mode « test des éléments de la machine » en appuyant sur la flèche de gauche puis sur « entrée ». Ce mode n'est accessible que si la machine est en arrêt.

Il y a également un menu supplémentaire qui est le menu « Historique » qui permet de visualiser toutes les alarmes qui ont été activées.



#### 1.8.5 La sonde de température extérieure

Pour le fonctionnement de la pompe à chaleur, une sonde vous est fournie. D'origine fixée sur la PAC, pour un fonctionnement optimal de la pompe à chaleur, il est conseillé de la déporter dans un milieu extérieur à l'écart de la pompe à chaleur et de tout autre élément qui pourrait erroné son information (exemple : soleil).

### 1.9 Les options non incluses

#### 1.9.1 [Les boîtiers «Options A » :](#)

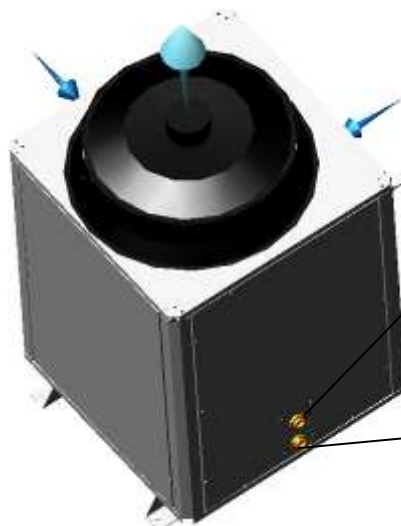
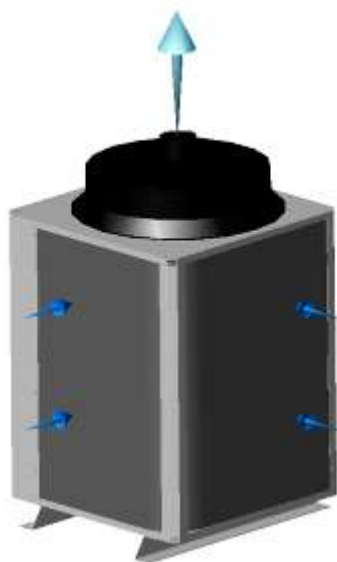
Options A2 : Options « Relève de chaudière » et « Régulation par zones ».

#### 1.9.2 [Les boîtiers «Options B » :](#)

- Options B1 : Option « ECS ; Eau chaude sanitaire ».



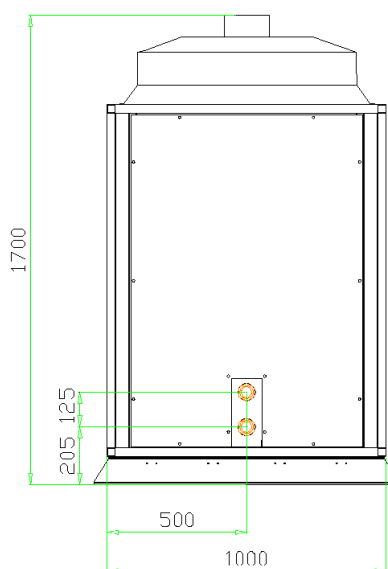
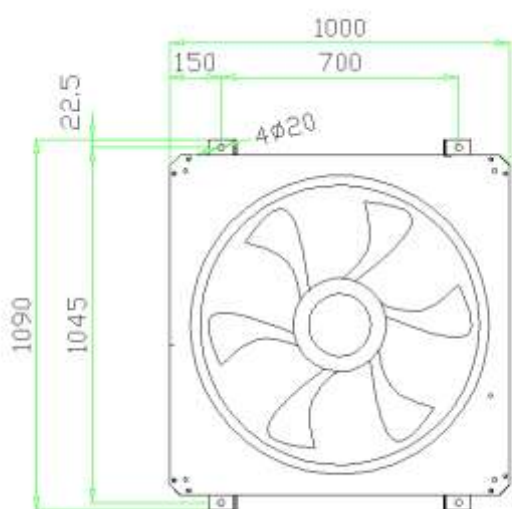
#### 1.10 Les dimensions



Modèle	Poids (en kg)
RM55-36T	280
RM55-42T	285
RM55-54T	365

Sortie d'eau PAC  
1 ½ pouce (40x49)

Entrée d'eau PAC  
1 ½ pouce (40x49)



### 1.11 La réception

La PAC est conditionnée sur une palette sur laquelle elle est fixée et recouverte par un carton cerclé sur la palette. Le non-respect de cet emballage implique une modification lors du transport donc une possible altération du matériel. D'une façon générale, le matériel voyage aux risques et périls du destinataire. Celui-ci doit immédiatement faire des réserves écrites auprès du transporteur s'il constate des dommages provoqués au cours du transport.

### 1.12 La plaque signalétique

Chaque PAC est identifiée par une plaque signalétique sur laquelle sont reportées les informations principales :

- ⇒ modèle
- ⇒ alimentation
- ⇒ puissance chauffage
- ⇒ intensité maximum
- ⇒ type de fluide réfrigérant
- ⇒ numéro de série
- ⇒ coordonnées fabricant

#### Important :

Cette identification ne doit être, en aucun cas, retirée. Dans le cas où la plaque signalétique serait enlevée, aucune traçabilité ne pourra être faite, et donc aucune garantie ne pourra être assurée par la SDEEC.

## 1.13 Comment l'installer

### 1.13.1 Préambule

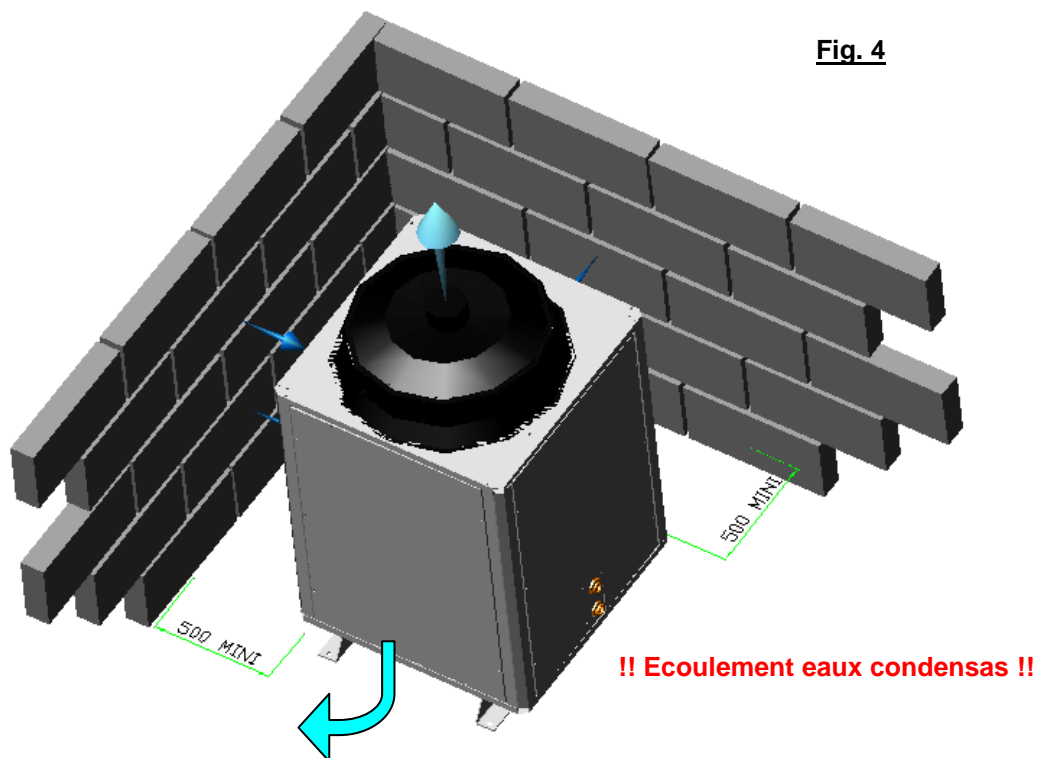
**Avant toutes interventions sur l'appareil (installation, mise en service, utilisation, maintenance), le personnel en charge de ces opérations devra connaître toutes les instructions et recommandations qui figurent dans cette notice d'installation** ainsi que les éléments du dossier technique du projet.

- Le personnel chargé de la réception de l'appareil, devra faire un contrôle visuel pour mettre en évidence tout dommage qu'aurait pu subir l'appareil pendant le transport : Circuit frigorifique, armoire électrique, châssis et carrosserie.
- L'appareil doit être installé, mis en service, entretenu, dépanné par du personnel qualifié, conformément aux exigences des directives, des lois, des réglementations en vigueur et suivant les règles de l'art de la profession.
- Pendant les phases d'installation, de dépannage, de maintenance, il est interdit d'utiliser les tuyauteries comme marchepied : sous la contrainte, la tuyauterie pourrait se rompre et le fluide frigorigène pourrait entraîner de graves brûlures.

### 1.13.2 L'implantation

- ⇒ La PAC doit être impérativement installée à l'extérieur
- ⇒ L'installation doit être faite par un professionnel du chauffage /climatisation.
- ⇒ Choisir un endroit où l'air soufflé ne dérangera pas.
- ⇒ Vérifier la compatibilité du niveau sonore de la machine avec le niveau sonore environnant. (voir tableau de performances de la machine).
- ⇒ S'assurer qu'aucune source de chaleur ne rayonne aux alentours.
- ⇒ Choisir un emplacement disposant des dégagements nécessaires au bon fonctionnement de la pompe à chaleur (voir fig.4, encombrement minimum).
- ⇒ Autour de la pompe, la surface portante doit être solide, plate et préparée pour l'évacuation des condensas.
- ⇒ Il convient d'éviter un emplacement exposé aux éclaboussures et au vent contraire (par rapport au soufflage du ventilateur).

**Nota :** l'écoulement des condensas peut être très important suivant l'air ambiant, il faut donc prendre un soin particulier à leur écoulement.



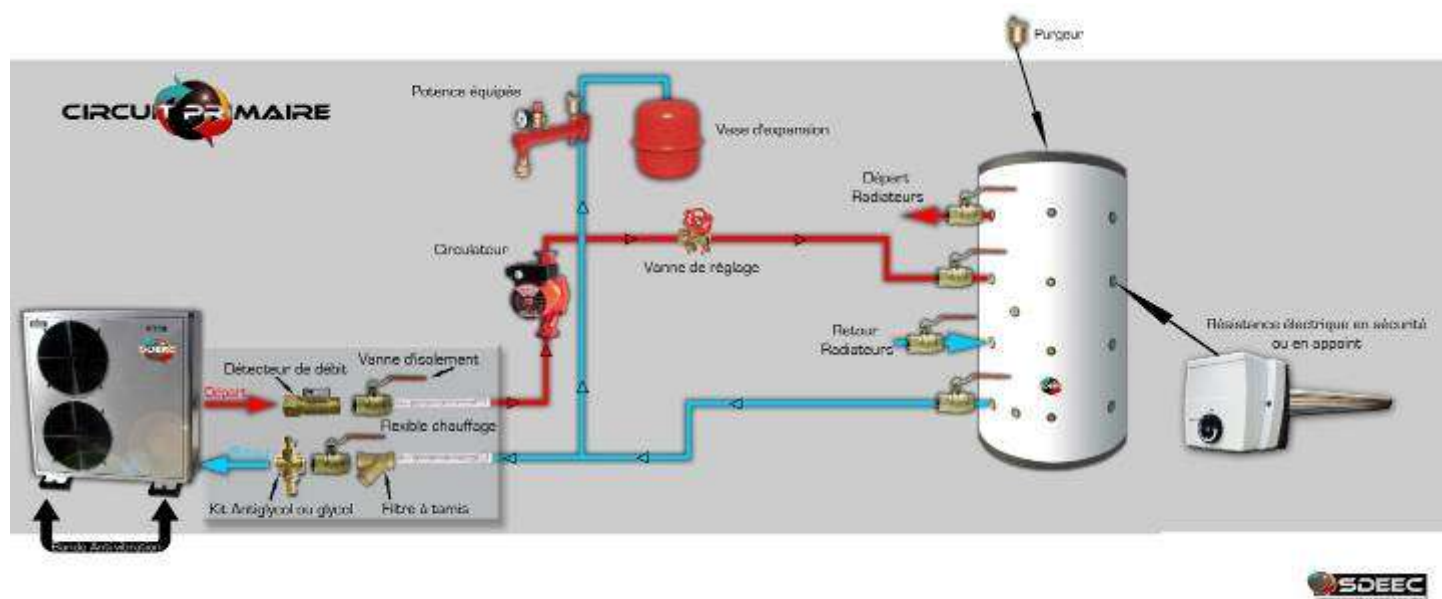
## 2 Le raccordement de votre PAC

### 2.1 Raccordement hydraulique

Par défaut, un circuit hydraulique primaire doit être prévu, les débits de la PAC et du circuit de chauffage de la maison étant différents il convient de séparer hydrauliquement les deux circuits. La composition de ces circuits est à convenir avec votre installateur en fonction de votre équipement existant.

Cependant ce circuit primaire doit contenir :

- des **flexibles de chauffage** en sortie de PAC pour isoler les vibrations du compresseur.
- un **circulateur** adapté aux pertes de charges de l'installation.
- un **ballon de mélange** pour séparer hydrauliquement le primaire et le secondaire. Pour le dimensionnement de ce ballon, il est impératif d'avoir **20 L/kW dans le ballon**, soit 260L pour 13kW. Un volume plus important améliore le rendement de l'installation (réserve d'énergie disponible) ainsi que la longévité de vie de la PAC (évite les cour-cycles).
- un **vase d'expansion** pour compenser la dilatation du fluide de chauffage. Il doit être adapté au volume d'eau de l'installation.
- un **filtre à tamis ou vanne filtre** pour filtrer les impuretés du circuit et préserver l'échangeur à plaques de la PAC.
- un **purgeur d'air** pour évacuer l'air présent dans le circuit hydraulique. En général placé en haut du ballon de mélange ou au point le plus haut du circuit.
- une **soupape de sécurité** pour limiter la pression du circuit hydraulique à 3 bar.
- une **vanne de réglage** pour régler le débit d'eau du circuit primaire.
- un **détecteur de débit, fourni avec la PAC**, pour détecter un éventuel défaut de débit d'eau du circuit primaire.
- un **débitmètre** permettant de lire le débit circulant dans l'échangeur à plaques de la pompe à chaleur.



Vous disposez de raccordement entrée/sortie d'eau en **40x49 (1 ½ pouce)**, il est **fortement conseillé de raccorder des tuyauteries flexibles** afin d'éviter la propagation de vibrations au sein du circuit primaire. De même, il est primordial, que lors du serrage des raccords entrée et sortie d'eau, de prendre soin de **ne pas vriller les tuyauteries en les maintenant à l'aide d'une clé plate**.

#### Hivernage :

Votre circuit étant chargé en **glycol** ou vous avez installé un **KIT anti-glycol**, il n'est pas nécessaire de vider le circuit.

## 2.2 Raccordement électrique

### 2.2.1 Alimentation générale

Lors de l'utilisation de cet équipement électrique, vous devrez respecter certaines consignes de sécurité élémentaires :

#### IMPORTANT :

- ⇒ **Assurez-vous de couper l'alimentation** générale (au niveau des disjoncteurs) avant de procéder à l'installation et à l'entretien de la pompe à chaleur et de ses éléments électriques.
- ⇒ **La position « arrêt » ne permet pas d'intervenir**, pour quelques entretiens, sur la PAC.
- ⇒ Tous les fils électriques de la pompe à chaleur doivent satisfaire aux codes électriques locaux selon la norme C15-100 en particulier en ce qui concerne le raccordement à la terre.
- ⇒ Le circuit doit être installé par un électricien agréé qualifié.
- ⇒ L'alimentation électrique de la pompe à chaleur doit être protégée par un disjoncteur différentiel 30 mA courbe D sans partage d'alimentation avec aucun autre appareil.
- ⇒ Vérifier que la tension et la fréquence d'alimentation correspondent avec celles indiquées sur la pompe à chaleur.
- ⇒ L'alimentation de la pompe à chaleur sera réalisée suivant le schéma électrique joint.
- ⇒ Dans le cas d'alimentation en triphasé, avant la mise en service, s'assurer de l'ordre correct de rotation des phases. Le contrôleur d'ordre de phases (CP) interdira le fonctionnement de l'appareil si les 3 phases d'alimentation ne sont pas dans l'ordre ou si une phase est absente. L'ordre est validé si le voyant est allumé en continu. Si le voyant clignote, c'est qu'il n'y a pas le bon ordre des phases.

#### Caractéristiques électriques

Modèle	RM55 36T	RM55 42T	RM55 54T
Câble d'alimentation souple Minimum requis Longueur élevée = section plus importante	5G 6 mm <sup>2</sup>	5G 6 mm <sup>2</sup>	5G 10 mm <sup>2</sup>
Alimentation	400V	400V	400V
Distribution	3Ph+N+T	3Ph+N+T	3Ph+N+T
Intensité max. (en ampères)	31	34	40

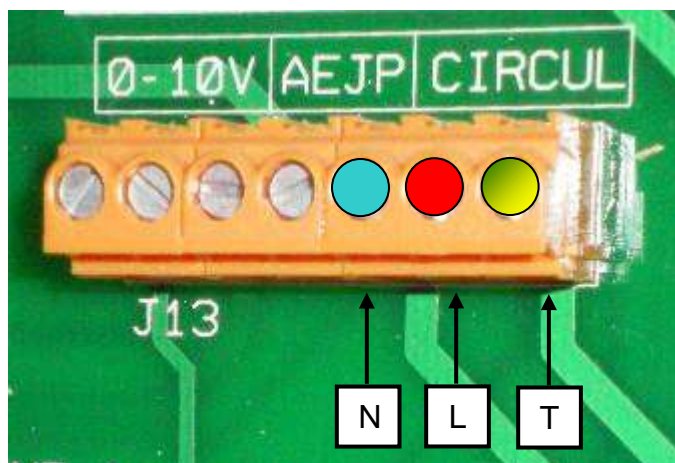
**DES DEGRADATIONS SUITE A UNE MAUVAISE ALIMENTATION OU UN MAUVAIS BRANCHEMENT NE SONT PAS COUVERTES PAR LA GARANTIE**



- ⇒ Ouvrez le boîtier du **sectionneur** qui se trouve à l'**extérieur de la machine**.
- ⇒ Branchez les câbles d'alimentation sur les bornes prévues pour.
- ⇒ Refermez le boîtier.
- ⇒ La machine est raccordée électriquement.

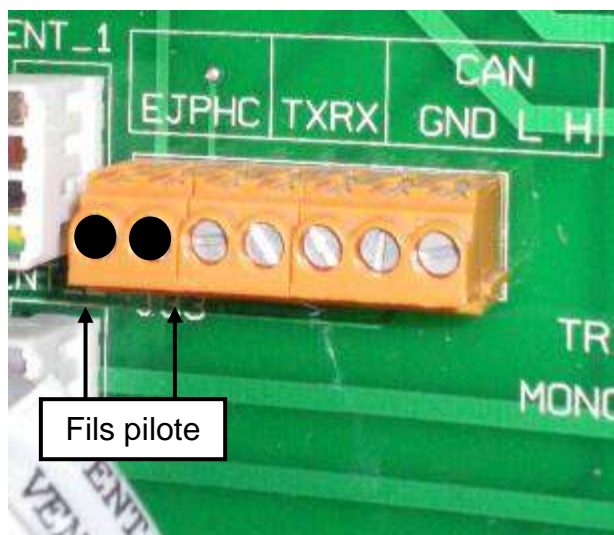
## 2.2.2 Câblage circulateur (option)

Si vous souhaitez contrôler le circulateur, en régulation ou avec le bouton Marche/Arrêt de la PAC, il vous suffit de brancher les fils d'alimentation du contacteur de votre circulateur à contrôler, sur le bornier prévu pour, dans le boîtier carte, dans l'ordre suivant : en partant de la gauche vers la droite, N (neutre), L (phase) puis T (terre).



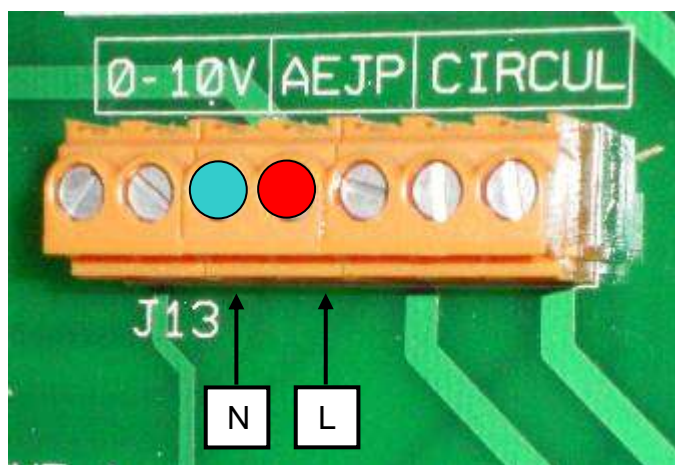
## 2.2.3 Câblage fils pilote HC/EJP (option)

Si vous souhaitez vous servir du mode « Economie », il vous suffit de brancher les fils pilote, venant des bornes C1 et C2 du compteur électrique, sur le bornier prévu pour (EJPHC) sur le boîtier carte.

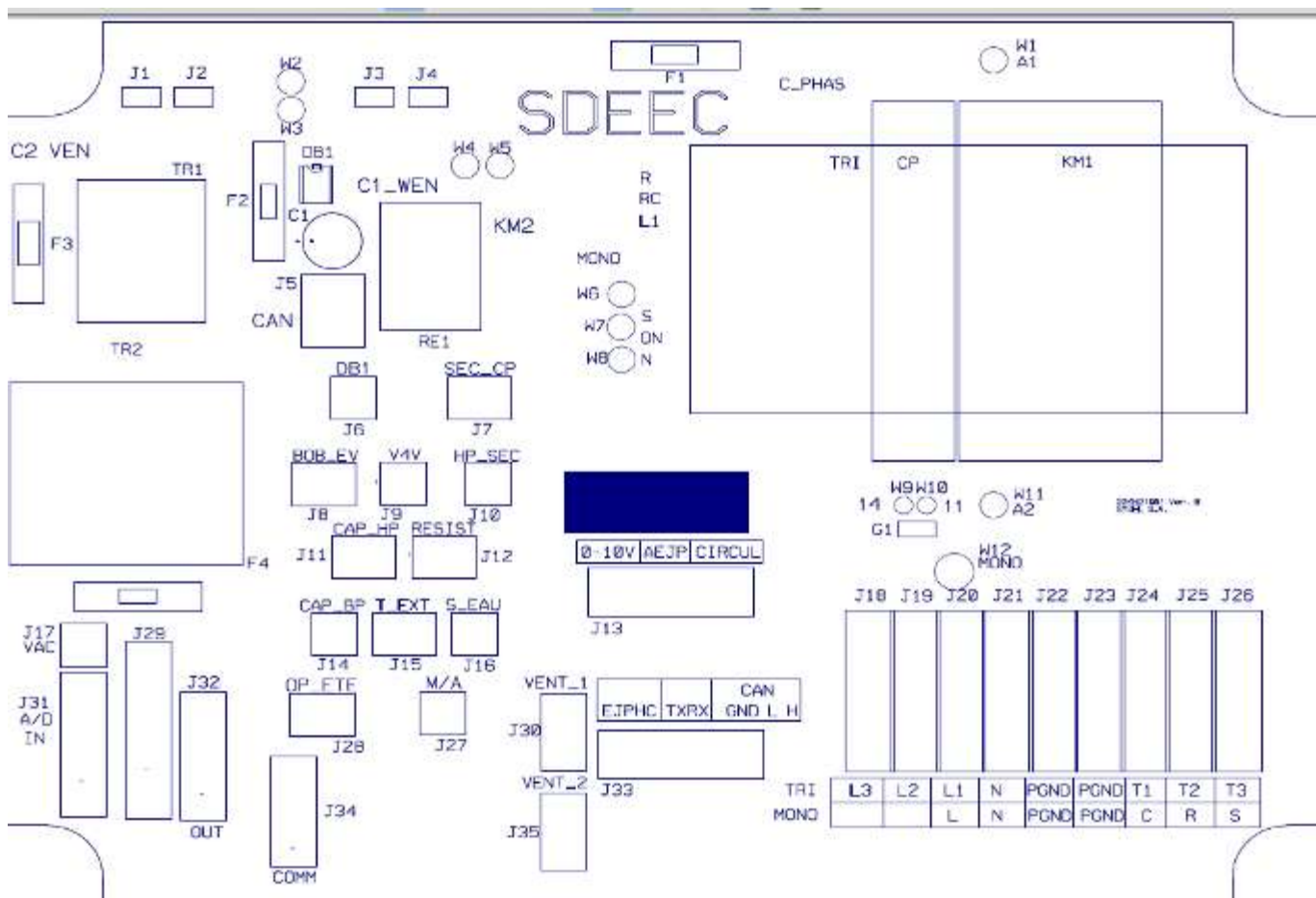


## 2.2.4 Câblage fils délestage EJP (option)

Si vous utilisez le mode « économie » en mode EJP, vous pouvez vous raccorder à l'alimentation 230V sur le bornier prévu pour (AEJP) sur le boîtier carte.



## 2.2.5 Le boîtier carte



Nomenclature :

<b>C1_WEN</b>	Connecteur J1 et J2	Condensateur ventilateur 1	<b>M/A</b>	Connecteur J27	Bouton marche/Arrêt
<b>C2 VEN</b>	Connecteur J3 et J4	Condensateur ventilateur 2	<b>0-10V</b>	Connecteur J13	0/10V Ventilateur
<b>CAN</b>	Connecteur J5	Afficheur à distance	<b>AEJP</b>	Connecteur J13	Sortie EJP
<b>KM1</b>		Contacteur compresseur	<b>CIRCUL</b>	Connecteur J13	Circulateur
<b>C_PHASE</b>		Contrôleur de phases	<b>EJPHC</b>	Connecteur J33	Entrée EJP/HC
<b>DB1</b>	Connecteur J6	Détecteur de débit	<b>TXRX</b>	Connecteur J33	Sortie BUS
<b>SEC_CP</b>	Connecteur J7	Sécurité compresseur	<b>CAN</b>	Connecteur J33	Sortie CAN
<b>BOB_EV</b>	Sur A1 et A2 de KM1	Electrovanne d'injection	<b>L ou L1</b>	Connecteur J20	Phase (monophasé) ou Phase 1 (triphasé)
<b>V4V</b>	Connecteur J9	Vanne 4 voies	<b>L2</b>	Connecteur J19	Phase 2 (triphasé)
<b>HP_SEC</b>	Connecteur J10	Sécurité HP	<b>L3</b>	Connecteur J18	Phase 3 (triphasé)
<b>CAP_HP</b>	Connecteur J11	Capteur de pression HP	<b>N</b>	Connecteur J21	Neutre (monophasé et triphasé)
<b>S_EAU</b>	Connecteur J16	Sonde de sortie d'eau	<b>PGND</b>	Connecteur J22	Terre (monophasé et triphasé)

## 3 La mise en service

### 3.1 Les précautions avant la mise en route

**IMPORTANT** : les pannes ou casses matériel dues à l'absence de glycol dans l'installation ne sont pas prises en charge par la garantie.

Contrôler :

• Le serrage correct des raccords hydrauliques et le fonctionnement correct du circuit hydraulique :

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| ⇒ Purge des circuits, | ⇒ Pression hydraulique |
| ⇒ Position des vannes | ⇒ Filtre propre        |

- Qu'il n'y ait pas de fuite.
- La bonne stabilité de la pompe.
- La bonne tenue des fils et câbles électriques sur leurs bornes de raccordement. Des bornes mal serrées peuvent provoquer un échauffement conduisant à la destruction des câbles ou du matériel qu'ils alimentent.
- La bonne isolation des câbles électriques de tous bords de tôles pouvant les couper.
- Du raccordement à la terre.
- Que la façade soit bien fixée.
- Qu'il n'y ait plus ni outil ni autre objet étranger dans la machine.

### 3.2 Mise en route

Le réglage du débit d'eau doit correspondre au débit du tableau ci-dessous. Il doit se faire par un débitmètre installé sur le circuit primaire.

**Débit minimum à régler suivant machine :**

<b>RM55 36T</b> <b>6.3 m3/h ou 105 l/min</b>	<b>RM55 42T</b> <b>7.38 m3/h ou 123 l/min</b>	<b>RM55 54T</b> <b>9.40 m3/h ou 157 l/min</b>
---	--	--

La PAC est réglée d'usine pour fonctionner sans commande à distance pour une température de consigne de 35°C, le fonctionnement suivant décrit un cycle de base :

#### **Avant la mise en route :**

- ⇒ La PAC est implantée et raccordée électriquement et hydrauliquement conformément aux indications des §2.
- ⇒ La PAC est sous tension (sectionneur sur la position « 1 »)
- ⇒ La façade est fixée correctement.
- ⇒ L'interrupteur est sur la position « arrêt ».
- ⇒ Le régulateur s'affiche suivant le §4.2.
- ⇒ La température de sortie d'eau affichée clignote.

#### **Mise en service**

- ⇒ Mettre l'interrupteur sur la position « Chaud ».
- ⇒ La température de sortie d'eau affichée ne clignote plus.
- ⇒ Si aucun défaut n'est relevé et que la PAC est en demande, la machine démarre et le voyant du compresseur s'affiche.

#### **Fonctionnement nominal**

- ⇒ Au bout de quelques minutes la température affichée de sortie d'eau s'élève progressivement.
- ⇒ En fonctionnement normal (pas de cycle de dégivrage, débit réglé) le compresseur s'arrêtera une fois la température de consigne atteinte.
- ⇒ L'affichage du régulateur mentionne les éléments actionnés (compresseur, ventilateurs, ...), si un logo clignote, cela implique que son démarrage est soumis à une temporisation pré-réglée.

#### **Arrêt de la PAC**

- ⇒ Mettre l'interrupteur sur la position « Arrêt ».

## 4 Configurer vos paramètres

### 4.1 Principe de régulation mode chaud (froid)

La fonction du régulateur est de commander les divers éléments de la PAC suivant une température souhaitée (température de consigne) ou suivant la température extérieure (loi d'eau). L'intérêt des 2 options est :

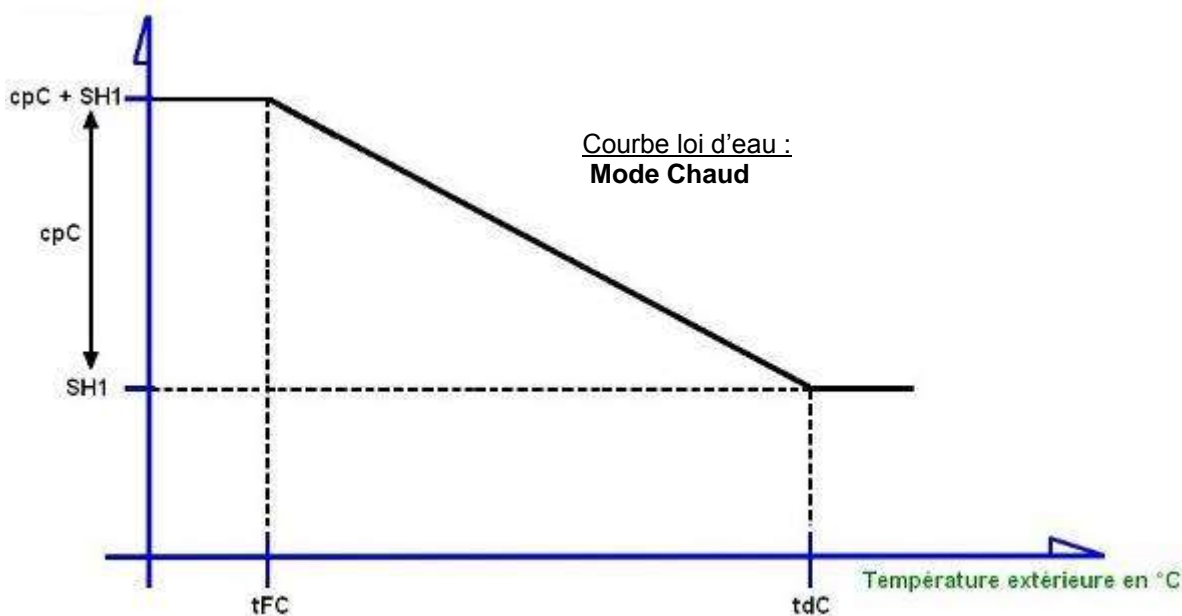
- ⇒ **Température de consigne seule** (HLC/HLF= non): le besoin en eau chaude (*froide*) de votre installation est très précis et constant, la PAC stoppera sa production dès que la température indiquée sur l'afficheur est atteinte quelque soit la température extérieure.
- ⇒ **Loi d'eau** (HLC/HLF = oui): c'est en fait un combiné car on règle d'abord une température mini d'eau + d'air extérieur à laquelle la loi d'eau se déclenche ( $SH1+tdC+tFC/SC1+tdF+tFF$ ). Une fois ces températures atteintes, le régulateur fait varier la température de consigne *suivant le diagramme ci-dessous* (pour mode chaud). Plus la température est basse (*haute*) plus le besoin en eau chaude (*froide*) est important (et donc plus la température de consigne augmente (*baisse*)). Cette utilisation permet une économie d'énergie électrique car la PAC est peu interrompue, sachant que les cycles de démarrage sont très consommateurs.

**Important** : par défaut, la loi d'eau n'est pas activée. Le paramètre d'activation de la loi d'eau est HLC : voir §4.3.3 pour le réglage à effectuer si besoin.

	Consignes Chaud	Min	Max	Default	U.M.
tdC	T° départ Chaud	-40,0	150,0	15,0	°c
tFC	T° fin Chaud	-40,0	150,0	-5,0	°c
cpC	Compensation Chaud	-15,0	30,0	18,0	°c
SH1	Consigne Chaud	SHL	SHH	35,0	°c

	Consignes Froid	Min	Max	Default	U.M.
tdF	T° départ Froid	-40,0	150,0	25,0	°c
tFF	T° fin Froid	-40,0	150,0	35,0	°c
cpF	Compensation Froid	-15,0	30,0	5,0	°c
SC1	Consigne Froid	SCL	SCH	23,0	°c



## 4.2 Présentation de votre régulateur

### 4.2.1 A la mise sous tension



Lors de la mise sous tension du régulateur MCX06C, la version du programme s'affiche comme indiqué ci-dessus. Indication sur la version « logiciel et matériel ».

### 4.2.2 Au démarrage

Voici un exemple de masque apparaissant après l'initialisation :

#### Masque principal







17,6°C Correspond à la sonde température de sortie d'eau réelle.  
45,0 Correspond à la température de consigne ou demandée.

### 4.2.3 Signification des symboles affichés

Symboles	Désignation du symbole	Fonction / Rôle
	Dégivrage	Dégivrage en fonctionnement. Clignotement : signale une attente de dégivrage.
	Mode froid	Fonctionnement en mode froid.
	Mode chaud	Fonctionnement en mode chaud.
	Ventilateur	Ventilateur en fonctionnement.
	Compresseur	Compresseur en fonctionnement. Clignotement : signale une mise en route imminente du compresseur.
	Horloge	Affichage de l'heure.
	Résistance	Résistance d'appoint en fonctionnement.
	Pompe	Circulateur en fonctionnement.
	EJP / HC	Mode économie d'énergie.
	Degrés	Mesure de la valeur en Degrés.
	Pourcentage	Valeur en Pourcentage.
	Bar	Mesure de la valeur en Bar.
	Alarme	Signale la présence d'un défaut sur le régulateur.

#### 4.2.4 Utilisation des touches



Symboles	Touches	Nom	Rôle & fonctions
	Flèche bas	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affichage des différentes températures et pressions depuis le masque principal.</li> <li>- Permet la diminution des valeurs ainsi que le défilement vers le bas.</li> </ul>
	Flèche haut	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quand on appuie pendant 5 secondes : sélection des modes chaud ou froid depuis le masque principal si entrée digitale inactive.</li> <li>- Permet l'augmentation des valeurs ainsi que le défilement vers le haut.</li> </ul>
	Croix	Quitter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affichage des différentes alarmes depuis le masque principal.</li> <li>- Permet l'annulation de paramétrage ou la sortie des sous menus.</li> </ul>
	Flèche côté	Entrée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affichage du menu paramétrage (Log;Par;Ala;SEr) depuis le masque principal.</li> <li>- Permet la validation ou l'entrée dans les menus.</li> </ul>

### 4.3 Procédure de modification

#### 4.3.1 A savoir

- ⇒ Les paramètres sont réglés d'usine, la modification des paramètres n'est pas conseillée. De même il est préférable que votre installateur valide ces changements.
- ⇒ Les paramètres suivants permettent d'adapter les performances de la PAC à votre demande et concernent principalement la *Loi d'eau*.
- ⇒ Pour accéder à ces paramètres suivre **les instructions § 4.3.2.**

#### 4.3.2 Procédure de réglage des paramètres du régulateur

Commencez par afficher le menu de paramétrage en appuyant sur la touche « **entrée** ». Vous arrivez sur le masque **Log** (login = mot de passe). Pour passer au menu suivant, appuyez comme indiqué à côté :



Vous arrivez au menu **Par** (Paramètres). Pour passer au menu suivant, appuyez sur « **flèche du bas** ».



Vous arrivez au menu **ALA** (Alarmes). Pour passer au menu suivant, appuyez comme indiqué à côté :



Vous arrivez au dernier menu, **Ser** (version du programme). Pour sortir des menus et revenir au masque principal appuyez sur la touche « **quitter** ».



### 4.3.3 Exemple de modification consigne chaud (froid)

Pour modifier la consigne chaud (*froid*), procédez comme indiquez ci-dessous:

A partir de l'affichage principal, appuyez sur la touche « **entrée** ».



Vous arrivez sur le menu **LOG**. Rentrez votre **code d'accès** après avoir appuyé sur « **entrée** ». Validez par « **entrée** » et faites défiler jusqu'au menu Par (Paramètre).



Vous êtes au menu **Par**. Maintenant appuyez sur « **entrée** ».



Vous arrivez au sous-menu **Par Gen** (Paramètre général).



Pour modifier la consigne **chaud (froid)**, vous devez faire défiler jusqu'au menu **Par Reg**.



Ensuite appuyez sur « **entrée** ». Vous arrivez au sous-menu **regSet**, appuyez de nouveau sur « **entrée** ».



Appuyez sur la flèche du bas pour arriver à **SH1(SC1)**.



Vous pouvez maintenant changer la consigne **chaud (froid) SH1 (SC1)** en appuyant sur « **entrée** ».



La consigne clignote, vous pouvez faire défiler la température en appuyant sur « **flèche du bas** » (diminuer la température) ou « **flèche du haut** » (augmenter la température) puis validez la nouvelle valeur avec « **entrée** ». Quitter les sous-menus et menus en appuyant sur la touche « **quitter** ».

#### 4.3.4 Tableau des paramètres

Arborescence		Désignation	Min	Max	Défaut	U.M.	Accès
<b>GEN</b>		<b>Général</b>					<b>1</b>
	<b>ReG</b>	<b>Modes</b>					<b>1</b>
		y01 Habiliter Bouton Marche/Arrêt	non	oui	oui		2
		y02 Marche/Arrêt Unité	Arr	Mar	Arr		2
		y05 Habiliter fonction économie	non	oui	non		1
		y06 Type économie	HC	EJP	HC		1
		y07 Consigne HC Chaud	35,0	65,0	65,0	°C	1
	<b>HDT</b>	<b>Reg. Heure Date</b>					<b>1</b>
		hd1 Année	2000	2100	2008		1
		hd2 Mois	Jan	Déc	Jan		1
		hd3 Jour	1	31	1		1
		hd4 Heure	0	23	22		1
		hd5 Minute	0	59	0		1
		hd6 Prise en compte	0	1	0		1
	<b>rEG</b>	<b>Regulation PAC</b>					<b>1</b>
	<b>SEt</b>	<b>Consignes Chaud/Froid</b>					<b>1</b>
		SC1 Consigne froid	3,0	30,0	23,0	°C	0
		SH1 Consigne Chaud	15,0	65,0	45,0	°C	0
		pc1 Abaissement Chaud Mode Confort	-3,0	0	-3,0	°C	1
	<b>LOI</b>	<b>Loi d'eau</b>					<b>2</b>
		HLC Habiliter loi d'eau Chaud	non	oui	non		2
		tdC T° départ Chaud	-40,0	150,0	15,0	°C	2
		tFC T° fin Chaud	-40,0	150,0	-5,0	°C	2
		cpC Compensation Chaud	-15,0	30,0	18,0	°C	2
	<b>Opt</b>	<b>Options</b>					<b>1</b>
	<b>VAC</b>	<b>Vacances</b>					<b>1</b>
		f01 Habiliter fonction vacances	non	oui	non		1
		f02 Année départ	2000	2100	2008		1
		f03 Mois départ	Jan	Déc	Jan		1
		f04 Jour départ	1	31	1		1
		f05 Heure départ	0	23	22		1
		f06 Minute départ	0	59	0		1
		f07 Année fin	2000	2100	2008		1
		f08 Mois fin	Jan	Déc	Jan		1
		f09 Jour fin	1	31	1		1
		f10 Heure fin	0	23	22		1
		f11 Minute fin	0	59	0		1
	<b>ECO</b>	<b>Mode Confort</b>					<b>1</b>
		p01 Habiliter plages confort	non	oui	non		1
		p02 Heure de départ plage 1	0	23	0	h	1
		p03 Minute de départ plage 1	0	59	00	mn	1
		p04 Heure de fin plage 1	p02	23	6	h	1
		p05 Minute de fin plage 1	0	59	0	mn	1
		p06 Heure de départ plage 2	p04	23	9	h	1
		p07 Minute de départ plage 2	0	59	0	mn	1
		p08 Heure de fin plage 2	p06	23	17	h	1
		p09 Minute de fin plage 2	0	59	0	mn	1
		p10 Heure de départ plage 3	p08	23	22	h	1
		p11 Minute de départ plage 3	0	59	30	mn	1
		p12 Heure de fin plage 3	p10	23	23	h	1
		p13 Minute de fin plage 3	0	59	59	mn	1
		p14 Mode confort habiliter lundi	non	oui	non		1
		p15 Mode confort habiliter mardi	non	oui	non		1
		p16 Mode confort habiliter mercredi	non	oui	non		1
		p17 Mode confort habiliter jeudi	non	oui	non		1
		p18 Mode confort habiliter vendredi	non	oui	non		1
		p19 Mode confort habiliter samedi	non	oui	non		1
		p20 Mode confort habiliter dimanche	non	oui	non		1

#### 4.3.5 Description des paramètres

##### Habilitation bouton Marche / Arrêt

**Y01** : permet d'habilitier ou d'habilitier le bouton Marche/Arrêt de la pompe à chaleur.

Habilitier = Oui

Déshabilitier = Non

##### Marche / Arrêt Machine

**Y02** : contrôle le fonctionnement Marche ou Arrêt de la pompe à chaleur à condition que le bouton Marche/Arrêt de la pompe à chaleur soit déshabilité (**Y01=0**).

Marche = Mar

Arrêt = Arr

##### Habilitation fonction économie

**Y05** : permet d'habilitier ou déshabilitier la fonction économie qui permet de faire des économies suivant les abonnements EDF Heures Creuses/Heures Pleines ou EJP.

Economie = Oui

Sans économie = Non

##### Type économie

**Y06** : permet de choisir le type de mode économie entre **HC** et **EJP**. Le type **HC** va changer la consigne de la PAC afin de remplir le plus possible en énergie calorifique le ballon tampon lorsque **l'électricité coûte moins chère**. Le type **EJP** est avantageux lorsque **l'électricité coûte très chère** et que le chauffage par les systèmes à combustion deviennent rentables.

##### Consigne Chaud Heures Creuses

**Y07** : permet de régler la consigne de température de sortie d'eau de la pompe à chaleur lorsque la machine est en mode économie **HC (Y06=1)**.

##### Réglage Heure Date

**HD1 ; HD2 ; HD3 ; HD4 ; HD5** : permet de régler la date et l'heure de la machine.

**HD6** : permet de prendre en compte le réglage de l'heure et de la date.

##### Consigne Chaud

**SH1** : permet de régler la température de consigne de **sortie d'eau** en mode chaud de la pompe à chaleur (voir § 4.1).

##### Consigne Froid

**SC1** : permet de régler la température de consigne de **sortie d'eau** en mode froid de la pompe à chaleur

##### Abaissement Chaud Mode Confort

**Pc1** : permet de régler l'**abaissement** ou l'**augmentation** de consigne de température, de sortie d'eau de la pompe à chaleur, pendant l'activation du mode **Confort**.

##### Augmentation Froid Mode Confort

**Pf1** : permet de régler l'**abaissement** ou l'**augmentation** de consigne de température, de sortie d'eau de la pompe à chaleur, pendant l'activation du mode **Confort**.

##### Loi d'eau mode chaud

**HLC** : permet d'activer ou de désactiver la loi d'eau mode chaud. Pour le réglage des **différents paramètres** de la loi d'eau en mode chaud, voir le § 5.1.

Loi d'eau activée = oui

Loi d'eau désactivée = non

##### Loi d'eau mode Froid

**HLF** : permet d'activer ou de désactiver la loi d'eau mode Froid. Pour le réglage des **différents paramètres** de la loi d'eau en mode chaud, voir le § 5.1.

Loi d'eau activée = oui

Loi d'eau désactivée = non

## Mode Vacances

**F01** : permet d'habiliter ou de déshabiliter le mode Vacances. Le mode **Vacances** est un mode de la machine qui permet son arrêt, tout en gardant ses sécurités si elles sont activées, d'une date et une heure à une date et une heure.

Mode Vacances activé = oui

Mode Vacances désactivé = non

## Mode Confort

**P01** : permet d'habiliter ou de déshabiliter le mode **Confort**. Le mode **Confort** est un mode de la PAC qui permet, lorsqu'elle est en fonctionnement d'avoir 3 plages de fonctionnement, **hebdomadaire** avec la possibilité d'habiliter le mode par jour de semaine, avec une consigne de sortie d'eau différente.

Note :

- 2 **niveaux d'accès** sont disponibles et à rentrer dans le menu **Log (voir §4.3.2)** avant d'aller dans les paramètres pour les modifier. Le premier étant accessible pour le particulier et le mot de passe est **1101**. Le deuxième est pour l'installateur et est à demander à son distributeur.
- **Les autres paramètres pouvant être affichés ne doivent pas être modifiés.**

Les opérations de maintenance

## IMPORTANT

- **Avant toute intervention sur la machine, s'assurer de sa mise hors tension.**
- **Toute intervention doit être réalisée par du personnel qualifié.**
- **Avant toute intervention sur le circuit frigorifique, il est impératif d'arrêter l'appareil et d'attendre quelques minutes, certains équipements comme le compresseur et les tuyauteries peuvent atteindre des températures supérieures à 100°C et des pressions élevées pouvant entraîner des brûlures.**

**Effectuer les opérations suivantes au moins une fois par an** (la périodicité dépend des conditions d'installation et d'utilisation) :

- Vérifier la propreté de l'installation en général. Les évacuations de condensas ne doivent pas être obstruées.
- Nettoyage de l'échangeur à air en utilisant un produit spécial pour les batteries aluminium et rincer à l'eau. Ne pas utiliser d'eau chaude ni de vapeur.
- Vérification de la bonne tenue des raccordements électriques.
- Vérification du raccordement des masses à la terre.
- Vérification du circuit hydraulique (nettoyage du filtre, qualité de l'eau, etc...).

## 5 Les alarmes

Votre régulateur peut afficher des alarmes, il convient de prendre connaissance du tableau suivant afin d'interpréter correctement les défauts courants :

Type d'alarme*	Code alarme (sur MCX06C)	Message de l'alarme (sur afficheur MMI)	Conditions
Automatique	<b>A01</b>	Thermique Compresseur	Entrée digitale
Automatique	<b>A02</b>	Débit d'eau	Entrée digitale
Manuel	<b>A03</b>	Blocage Débit Eau	3 défauts (A02) dans l'heure
Automatique	<b>A04</b>	Coupure HP	Entrée digitale
Manuel	<b>A05</b>	Blocage HP	3 défauts (A04) dans l'heure
Manuel	<b>A07</b>	Delta entrée et sortie trop grand	-
Manuel	<b>A08</b>	Antigel	T° sortie < à seuil
Automatique	<b>A09</b>	Coupure BP	BP < à seuil
Manuel	<b>A10</b>	Blocage BP	3 défauts (A09) dans l'heure
Manuel	<b>A12</b>	Sonde T° Entrée Eau HS	Valeur sonde en dehors de la plage
Manuel	<b>A13</b>	Sonde T° Sortie Eau HS	-
Manuel	<b>A14</b>	Sonde T° Air Extérieur HS	-
Manuel	<b>A15</b>	Capteur HP HS	-
Manuel	<b>A16</b>	Capteur BP HS	-

- Si automatique l'alarme apparaît et disparaît toute seule. Si manuel alors manipulation pour désactiver.

### Exemple d'alarme apparaissant sur MCX06C

Lorsqu'un défaut apparaît sur la machine, le régulateur MCX06C peut afficher la visualisation suivante. Pour entrer dans le menu ALARME, appuyez sur « **quitter** ».



Vous êtes maintenant dans le menu **ALARME**. Voici donc un exemple d'alarme possible. Pour faire défiler les alarmes, appuyez sur « **flèche du bas** » et la « **flèche du haut** ». Les éléments indiqués sont le code alarme et le temps écoulé depuis le temps de présence de l'alarme.



### Désactiver les alarmes

Pour désactiver les alarmes (ou reseter) vous devez appuyer sur la touche « **entrée** ».



Ensuite le masque suivant doit apparaître. Le message « **no AL** » doit défiler, cela signifie que vous avez désactivé toutes les alarmes. Pour sortir appuyez sur la touche « **quitter** ».



Tableau des alarmes et des actions à réaliser en fonction de l'alarme :

Code Alarme	Signification alarme	Causes probables de l'alarme			Actions à réaliser en conséquence				
A01	Thermique compresseur (automatique)	Fonctionnement hors des limites du compresseur et de la machine (consigne par rapport à la température extérieure).			Modifier la consigne en fonction de la température extérieure (Loi d'eau).				
		HP trop importante.			Voir alarme A04.				
A02	Défaut débit d'eau (automatique)	Filtre à tamis circuit primaire colmaté			Nettoyer le filtre à tamis				
		Pas assez de pression hydraulique dans le circuit primaire.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rajouter de l'eau dans l'installation</li> <li>- Vérifier qu'il n'ait pas de fuites sur le réseau hydraulique.</li> <li>- Vérifier le volume du vase d'expansion par rapport au volume de l'installation (risque de vidange par la soupape de sécurité limité à 3 bar).</li> </ul>				
		Débit d'eau circuit primaire trop faible.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la taille du circulateur du circuit primaire par rapport aux différents éléments installés (filtre à tamis, échangeur à plaques PAC, vannes, coudes, flexibles anti-vibrations, longueur et diamètre tuyauteries du circuit primaire, ...).</li> </ul>				
A03	Blocage débit d'eau (manuel)	3 défauts débit d'eau en 1 heure.			Voir alarme A02.				
A04	Coupure HP (automatique)	Trop ou pas assez de débit d'eau.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Régler le débit d'eau aux valeurs de débits nominaux.</li> <li>- Voir défaut débit d'eau.</li> </ul>				
		Echangeur à plaques colmaté ou bouché.			Nettoyer l'échangeur à plaques ou libérer des éléments qui le colmatent.				
		Fonctionnement hors des limites de la machine (consigne par rapport à la température extérieure).			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baisser la consigne d'eau de la machine.</li> <li>- Sonde eau défectueuse.</li> </ul>				
A05	Blocage HP (manuel)	3 coupures HP en 1 heure.			Voir alarme A 05.				
A08	Seuil Antigél (manuel)	Température d'eau en dessous du seuil antigél.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de débit d'eau =&gt; Voir alarme A02.</li> <li>- Consigne eau trop basse en mode été.</li> </ul>				
A09	Coupure BP (automatique)	Echangeur à air colmaté			Nettoyer l'échangeur à air				
		Echangeur à air givré			Provoquer un dégivrage manuel en appuyant 5 secondes sur la flèche du haut du régulateur (Attention à la température de sortie d'eau de la machine).				
		Manque de fluide frigorigène provoqué par une fuite, identifié par des pressions égalisées BP/HP basses par rapport à la température extérieure (rapport pression/température fluide frigorigène).			Identifier la fuite, vider complètement la machine, tirer au vide et remplir au poids de fluide frigorigène indiqué.				
		Détendeur principal défectueux (pression HP presque normal et pression BP tire au vide).			Détendeur à changer.				
A10	Blocage BP (manuel)	3 coupures BP en 1 heure.			Voir alarme A09.				
A13	Sonde sortie d'eau HS (manuel)	Connecteur sonde débranché du boîtier carte.		Câble sonde endommagé.		Vérifier que le connecteur de la sonde, sur le boîtier carte, est bien branché.		Vérifier que le câble de la sonde n'est pas endommagé ou coupé.	
A14	Sonde air extérieur HS (manuel)								
A15	Capteur de pression HP HS (manuel)	Le connecteur du capteur de pression dans le boîtier carte est débranché.	Fils dans le connecteur DIN (carré) du capteur de pression (sur le capteur rouge) débranchés des bornes 1 et 2 à l'intérieur du connecteur.	Câble capteur de pression endommagé.	Vérifier que le connecteur du capteur de pression est bien branché sur le boîtier carte.	Ouvrir le connecteur DIN et vérifier que les fils soient bien branchés sur les bornes.	Vérifier que le câble du capteur de pression n'est pas endommagé.		
A16	Capteur de pression BP HS (manuel)								
A18	Erreur de connexion avec extension (manuel)	Mauvaise connexion du câble qui sert de CAN pour les options.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier que le câble ne soit pas endommagé, ou qu'il est bien branché.</li> <li>- Erreur de paramétrage du régulateur : une option a été activée alors que qu'il n'y a pas le module correspondant.</li> <li>- Le boîtier d'options n'est pas alimenté.</li> </ul>				

