

# SPH

## 08 ÷ 12



English

**Français**

Deutsch

Italiano

Español



5.6  
↓  
7.1kW



7.7  
↓  
13.6kW



**Air-water SPLIT Heat Pump**  
**Pompe à Chaleur SPLIT air-eau**  
**Splitwärmepumpe Luft-Wasser**  
**Pompa di Calore SPLIT aria-acqua**  
**Bomba de Calor SPLIT aire-agua**

**UM SPH 02-N-4F**

Part number / Code / Teil Nummer / Codice / Código : **3990491F**  
Supersedes / Annule et remplace / Annulliert und ersetzt /  
Annulla e sostituisce / Anula y sustituye : **UM SPH 02-N-3F**





REGULATION MANUAL

**MANUEL DE RÉGULATION**

REGELUNGSHANDBUCH

MANUALE DI REGOLAZIONE

MANUAL DE REGULACIÓN

English

**Français**

Deutsch

Italiano

Español

# SOMMAIRE

<b>RECOMMANDATIONS GENERALES .....</b>	<b>3</b>
CONSEILS DE SECURITE.....	3
AVERTISSEMENT.....	3
<b>UTILISATION DU THERMOSTAT D'AMBIANCE VIVRELEC .....</b>	<b>4</b>
REGLAGE DES TEMPERATURES .....	4
MODE HIVER.....	4
MODE ETE .....	4
CORRECTION DE TEMPÉRATURE.....	4
MODE ARRÊT .....	4
<b>DESCRIPTION GENERALE .....</b>	<b>5</b>
<b>DESCRIPTION DE L’AFFICHEUR .....</b>	<b>5</b>
SIGNIFICATION DES POINTS LUMINEUX. ....	5
<b>CHANGEMENT DE POINT DE CONSIGNE .....</b>	<b>5</b>
POINT DE CONSIGNE MODE ETE : .....	5
POINT DE CONSIGNE MODE HIVER: .....	5
<b>NOTIONS GÉNÉRALES SUR LES POMPES À CHALEUR RÉVERSIBLES, LEUR INSTALLATION, ET LEUR UTILISATION. ....</b>	<b>6</b>
CONCEPTION GENERALE DE L’INSTALLATION DE CHAUFFAGE THERMODYNAMIQUE.....	6
<b>DÉTERMINATION DE LA PUISSANCE DE LA MACHINE .....</b>	<b>7</b>
<b>DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE LA REGULATION DE CHAUFFAGE.....</b>	<b>7</b>
PRINCIPE GENERAL SUR PLANCHER CHAUFFANT.....	7
MODE DE FONCTIONNEMENT DES APPOINTS ELECTRIQUES .....	8
REGLAGES ET PARAMETRAGES PERSONNALISES .....	9
REGLAGE DU THERMOSTAT KA6.....	9
REGLAGE DE LA PENTE DE CHAUFFAGE.....	11
<b>DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE LA REGULATION DE RAFRAICHISSEMENT.....</b>	<b>11</b>
<b>PRINCIPE GENERAL SUR VENTILLO CONVECTEURS.....</b>	<b>12</b>
<b>INTERRUPTEUR MARCHE EN SECOURS SPH.....</b>	<b>12</b>
<b>REARMEMENT CHAUFFAGE ELECTRIQUE.....</b>	<b>13</b>
<b>ALARME REGULATEUR.....</b>	<b>13</b>
<b>LISTE DES PARAMÈTRES.....</b>	<b>14</b>



## **MISE HORS TENSION OBLIGATOIRE AVANT TOUTES INTERVENTIONS DANS LES BOITIERS ELECTRIQUES**

### **RECOMMANDATIONS GENERALES**

Lire attentivement les consignes de sécurité suivantes avant l'installation de l'appareil.

#### **CONSEILS DE SECURITE**

Lorsque vous intervenez sur votre matériel, suivez les règles de sécurité en vigueur.

L'installation, l'utilisation et l'entretien doivent être exécutés par du personnel qualifié connaissant bien la législation et la réglementation locales et ayant l'expérience de ce type d'équipement.

L'appareil doit être manipulé à l'aide de systèmes conçus pour résister à son poids

Tous les câblages utilisateur doivent être réalisés conformément à la réglementation nationale correspondante.

Assurez-vous que l'alimentation électrique disponible et la fréquence du réseau sont adaptées au courant de fonctionnement nécessaire compte tenu des conditions spécifiques de l'emplacement, et du courant nécessaire à tout autre appareil branché sur le même circuit.

L'appareil doit être MIS A LA TERRE pour éviter les éventuels dangers résultant de défauts d'isolation.

Toute intervention sur des éléments électriques de l'appareil est interdite en présence d'eau et d'humidité.

#### **AVERTISSEMENT**

Couper l'alimentation électrique générale avant toute intervention ou opération d'entretien.

Lors du branchement hydraulique, veiller à éviter toute introduction de corps étrangers dans la tuyauterie.

**Le fabricant décline toute responsabilité et la garantie ne sera plus applicable si ces instructions d'installation ne sont pas respectées.**

Si vous avez des difficultés, faites appel au Service Technique de votre zone.

Avant la mise en place, procédez si possible au montage des accessoires obligatoires ou non. (Voir notice livrée avec chaque accessoire) .

Pour une meilleure connaissance du produit, nous vous conseillons de consulter également notre notice technique.

Les informations contenues dans cette notice sont sujettes à modifications sans préavis.

# UTILISATION DU THERMOSTAT D'AMBIANCE VIVRELEC

## REGLAGE DES TEMPERATURES

Les consignes CHAUD et FROID sont réglables de 10°C à 30°C par pas de 0.5°C (20°C à la mise en service)

### MODE HIVER

Appuyez sur la touche **MODE** pour afficher  et la température mesurée.

Dans ce mode, la flamme indique que le chauffage est en marche.

Appuyez environ 2 secondes sur la touche  ou  pour accéder au réglage de la consigne CHAUD.

Appuyez à nouveau sur  ou  pour régler la valeur souhaitée.

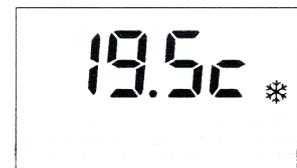
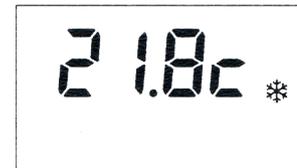


### MODE ETE

Appuyez sur la touche **MODE** pour afficher  et la température mesurée.

Appuyez environ 2 secondes sur la touche  ou  pour accéder au réglage de la consigne FROID.

Appuyez à nouveau sur  ou  pour régler la valeur souhaitée.



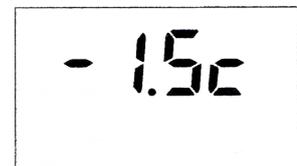
### CORRECTION DE TEMPÉRATURE

Si vous constatez un écart entre la consigne réglée et la température mesurée (par exemple avec un thermomètre), vous pouvez ajuster la mesure de température dans un mode "correction".

Appuyez sur la touche  pendant 10 sec. jusqu'à afficher la correction active (0°C à la mise en service).

Appuyez sur les touches  ou  pour régler la valeur de correction (réglage possible de 5°C à +5°C).

Appuyez sur la touche **MODE** pour sortir du mode "correction".

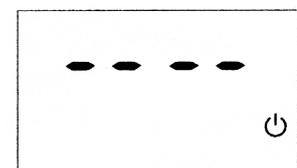


### MODE ARRÊT

Mise en veille pour le fonctionnement hors période de chauffe.

Appuyez sur la touche .

L'appareil affiche 4 tirets.



## DESCRIPTION GENERALE

La machine est équipée d'un régulateur, d'un thermostat d'ambiance et d'un thermostat électronique qui mesure la température de l'air extérieur

Le régulateur gère toutes les fonctions propres au circuit frigorifique, les fonctions de sécurité et génère la loi d'eau

Le thermostat d'ambiance garantie que les conditions d'ambiance demandée ne sont dépassées (pas d'élations de température en cas d'apport interne importants etc.)

Le thermostat sur l'air extérieur n'autorise les appoints électriques que pour des températures extérieures inférieures à une valeur de consigne ajustable

## DESCRIPTION DE L'AFFICHEUR

Le terminal permet à l'utilisateur l'accès aux données de la machine. Normalement, il affiche la valeur mesurée par la sonde de régulation d'entrée d'eau (IN ST1).

Les informations sur l'état de la machine sont visualisées par 4 points lumineux sur l'afficheur.

### SIGNIFICATION DES POINTS LUMINEUX.

#### LEDS

Led Compresseur 1 **A** :

- clignote : temporisation en cours,
- allumée si compresseur 1 est actif,
- éteinte si compresseur 1 est non actif.

Led Compresseur 2 **B** : non utilisé.

Led Dégivrage **C** :

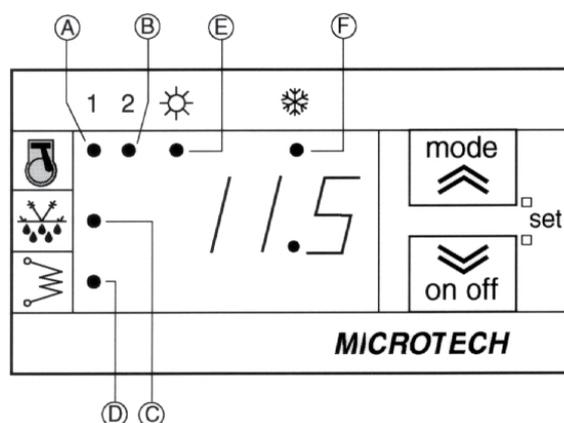
- clignote : demande en cours,
- allumée : dégivrage en cours,
- éteinte : pas de dégivrage ou dégivrage terminé.

Led Résistance électrique **D** : allumée lorsque les résistance sont demandées.

Led Chauffage **E** (symbole "Soleil") : allumée lorsque le mode hiver est sélectionné.

Led Refroidissement **F** (symbole "Neige") : allumée lorsque le mode été est sélectionné.

Si ni led "Chauffage" ni led "Refroidissement" sont allumées, cela signifie que le régulateur est en mode standby.



## CHANGEMENT DE POINT DE CONSIGNE

Le point de consigne affiché est la valeur avant correction par la loi d'eau.

### POINT DE CONSIGNE MODE ETE :

1. Appuyer simultanément sur les touches  et  et les relâcher aussitôt : le message "SET" s'affichera.
2. Répéter l'action **1.** : le message "Coo" apparaîtra sur l'afficheur.
3. Répéter l'action **1.** pour afficher le point de consigne. Pour le modifier, utiliser la flèche UP ou DOWN.

Pour valider la modification, appuyer simultanément sur les touches  et  pendant 5 secondes; le message "Coo" apparaîtra sur l'afficheur. Répéter cette action une deuxième fois pour afficher le message "SET", une troisième fois pour revenir à l'affichage normal.

### POINT DE CONSIGNE MODE HIVER:

Faire les étapes **1.** et **2.** comme décrit ci-dessus, puis appuyer sur une des deux flèches pour faire apparaître le message "HEA".

Faire l'étape **3.** pour changer le point de consigne chaud puis revenir à l'affichage normal.

## NOTIONS GÉNÉRALES SUR LES POMPES À CHALEUR RÉVERSIBLES, LEUR INSTALLATION, ET LEUR UTILISATION.

Les centrales de production d'eau glacée ou d'eau chaude sont conçues pour l'utilisation en chauffage et en rafraîchissement en mode plancher ou pour alimenter nos terminaux de la gamme EAU GLACÉE en accord avec nos spécifications techniques.

### CONCEPTION GÉNÉRALE DE L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE THERMODYNAMIQUE

L'emploi d'une pompe à chaleur comme organe de production d'eau chaude obéit à quelques règles différentes de celles d'une chaudière classique, et s'en distingue principalement par :

- des températures plus basses,
- des écarts de température plus faibles, ( $\Delta t^\circ$ )
- des émetteurs différents,
- des débits d'eau imposés par la machine.
- une régulation sur la température de retour d'eau, et non sur la température de départ.

**Les températures** d'eau chaude produites par une pompe à chaleur sont plus basses que celles produites par une chaudière. (maximum de 45°C à 55°C : consulter les valeurs limites).

**Les émetteurs** sont dimensionnés en conséquence, et ont des surfaces d'échange plus grandes.

**L'écart de température** ( $\Delta t^\circ$ ) sur une installation avec une **SPH** est de 5° au lieu de 20° avec une chaudière, le calcul des tuyauteries doit donc tenir compte de débits plus importants.

Il faut respecter le débit d'eau nominal et constant.

**Une pompe à chaleur fonctionne à débit d'eau constant** : il y a lieu autant que faire se peut de concevoir des installations qui ne comportent pas d'éléments de régulation terminale tels que vanne trois voies ou robinets thermostatiques. Dans le cas contraire il convient de découpler les débits en établissant un circuit primaire avec une bouteille de mélange

#### Respecter le débit d'eau nominal.

Il faut prendre en compte le débit d'eau correspondant au mode "chauffage"

S'assurer que celui-ci est égal à 10 % près au débit nominal de calcul de l'ensemble des émetteurs. Un débit insuffisant dégrade les performances de la machine, réduit sa durée de vie et peut conduire à des mises en sécurité (alarme E01) Un débit trop important réduit le  $\Delta t^\circ$ , et génère de l'inconfort pour l'utilisateur.

Les valeurs des débits sont indiquées sur le tableau des spécifications techniques ainsi que sur la plaque signalétique de l'unité.

**Le volume d'eau** de l'installation doit être suffisant pour éviter les "court cycles" du compresseur et assurer des temps de marche suffisants pour une bonne longévité de ce dernier. En règle générale, il faut disposer d'au moins 15 litres d'eau par kW de puissance installée. Soit :

- 100 l pour le modèle **SPH 08**,
- 150 l pour le modèle **SPH 10**,
- 225 l pour le modèle **SPH 12**.



**La machine est équipée d'origine d'un vase d'expansion calculé pour un volume d'eau. Au-delà, prévoir l'installation d'un vase d'expansion auxiliaire.**

Eau de ville:

Temp max= 55°C; Volume d'eau max= 330 l

Temp max= 45°C; Volume d'eau max= 450 l

## DÉTERMINATION DE LA PUISSANCE DE LA MACHINE

La puissance de la **SPH** doit être judicieusement adaptée aux besoins du logement. En cette matière, il faut bannir l'expression "qui peut le plus peut le moins". En effet, une machine surpuissante aura des temps de marche plus courts, en produisant des démarrages trop fréquents.

Une surpuissance est donc néfaste à la longévité de la machine et à l'économie d'énergie.

La puissance totale de l'ensemble **SPH** + appoint doit couvrir les déperditions à la température de base et permettre la mise en régime de l'installation. A titre d'information, une **SPH** Air / Eau dont la puissance à la température de base est de 50% des déperditions du bâtiment assure 70 à 80 % des besoins en énergie de la saison de chauffe; le solde étant assuré par l'appoint électrique.

## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE LA REGULATION DE CHAUFFAGE

### PRINCIPE GENERAL SUR PLANCHER CHAUFFANT

La **SPH** produit l'eau chaude envoyée dans le plancher à partir de sa fonction pompe à chaleur, complété d'un appoint électrique intégré.

La température de cette eau n'est pas constante, elle augmente avec les déperditions de l'habitation : plus la température extérieure baisse, plus l'eau devra être chaude pour maintenir la température à l'intérieur de l'habitation au niveau requis.

Cette caractéristique est assurée par une **loi de température d'eau chaude** intégrée au régulateur électronique de la **SPH**.

Ce régulateur électronique comporte deux étages de régulation :

- le premier étage est confié à la production d'énergie thermodynamique (marche compresseur),
- le second à l'appoint électrique. Les résistances électriques d'appoint comportent elles même deux étages.

Le régulateur **donne toujours la priorité au démarrage du compresseur** sur l'enclenchement de l'appoint électrique, **quelles que soient les conditions de température extérieure** afin de favoriser les économies d'énergie.

Le régulateur n'autorise le deuxième étage que si la puissance thermodynamique n'est plus capable de maintenir l'eau à la température demandée par la **loi d'eau**.

Un thermostat d'ambiance, qui comporte la commande de mise en marche et la sélection du mode de fonctionnement été/hiver, sert d'organe de régulation en fonction de la température intérieure du local et de limiteur. Il intervient pour affiner la température ambiante proposée par le régulateur électronique et met à l'arrêt le chauffage en cas d'ensoleillement important ou d'usage simultané d'une cheminée par exemple. Il doit être implanté dans une pièce principale (voir nos recommandations dans la notice d'installation)

## MODE DE FONCTIONNEMENT DES APPOINTS ELECTRIQUES

Lorsque l'appoint électrique est sollicité par la loi d'eau, l'enclenchement des résistances ne peut se faire que si les conditions suivantes sont réunies simultanément:

1. Demande de marche par le thermostat d'ambiance de façon continue pendant 20mn au moins. Cette condition est satisfaite lorsque l'écart entre la température ambiante et la consigne du thermostat est supérieure à 0.9 °K. Si la température d'ambiance est proche de la consigne, seul le compresseur est autorisé à fonctionner
2. La température extérieure est inférieure à la consigne du thermostat KA6. Cette consigne est réglable (valeur d'usine: +5°C). Cette condition permet de limiter l'usage des résistances notamment pour les remises en régimes en mi-saison

Si les deux conditions ci-dessus sont respectées simultanément, le premier étage d'appoint électrique (2 kW) s'enclenche. Si la demande d'appoint électrique dure plus de 30 mn sans interruption, le deuxième étage (4 kW) s'enclenche.

Lorsque que la demande d'appoint électrique cesse, toute la puissance de l'appoint électrique est supprimée.

EN RESUME : il y a donc trois phases de fonctionnement durant la saison de chauffe :

### Phase I :

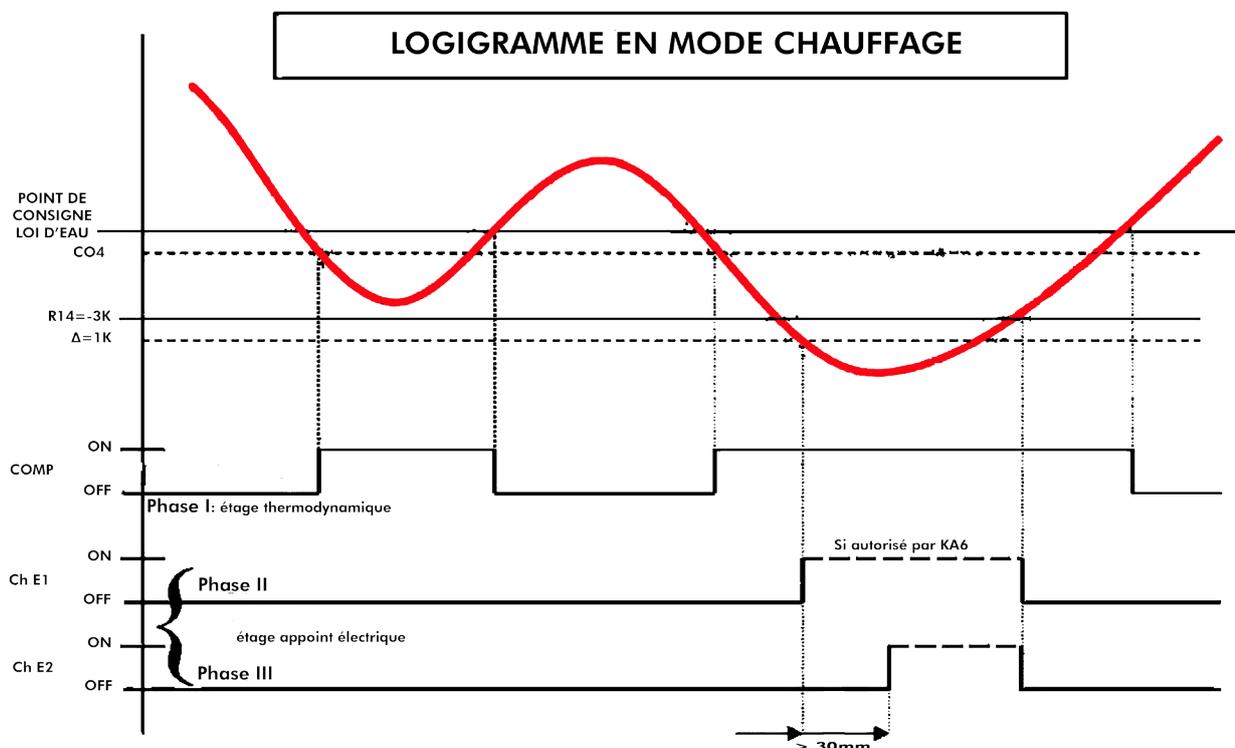
- Chauffage par la pompe à chaleur seule (production d'énergie thermodynamique) en régulation tout ou rien

### Phase II :

- Chauffage par la pompe à chaleur en fonctionnement continu avec régulation tout ou rien du premier étage de l'appoint électrique.

### Phase III :

- Chauffage avec la pompe à chaleur en fonctionnement continu et régulation tout ou rien de l'ensemble des deux appoints électriques.



La pompe à chaleur ne possède pas de thermostat de limite de fonctionnement l'hiver. Les températures extrêmes au-delà de -10° correspondent en France à des périodes courtes qui peuvent être franchies par la **SPH** sans problèmes. Pour fonctionnement en altitude au-delà de 1000m, nous consulter.

## REGLAGES ET PARAMETRAGES PERSONNALISES

Dans le but d'obtenir les conditions de confort les meilleures alliées au maximum d'économie d'énergie, **il est indispensable de régler le thermostat (KA6) et de paramétrer le régulateur** en fonction des besoins de chauffage du logement et des conditions de calcul de la dalle chauffante.

Ce paragraphe a pour objet de détailler les deux étapes permettant d'y parvenir.

Pour ce faire il convient de se référer à :

- la température extérieure de base pour le calcul des déperditions (par exemple :  $-10^{\circ}\text{C}$ ),
- les déperditions thermiques du logement à la température de base (par exemple :  $12\text{ kW}$ ),
- la température de départ d'eau chaude pour la température extérieure de base considérée (par exemple :  $35^{\circ}\text{C}$  pour  $-10^{\circ}\text{C}$ ),

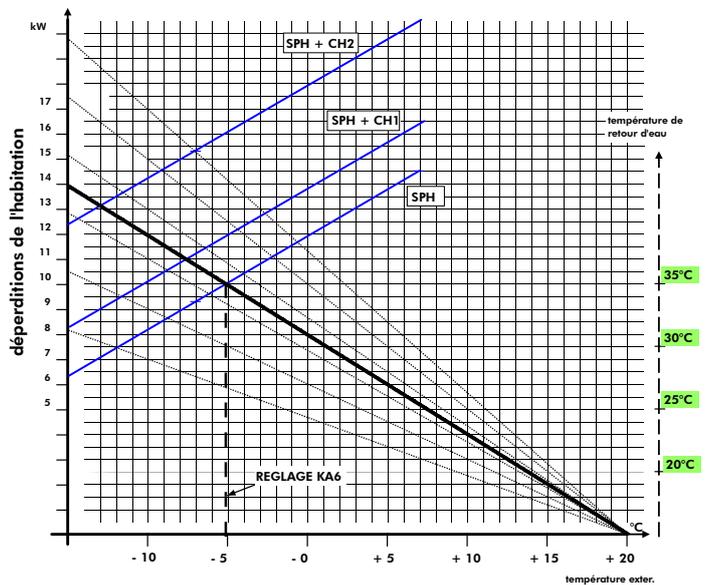
NOTA : lors de ces réglages, il faut prendre en compte que le régulateur électronique de la pompe à chaleur détermine le fonctionnement à partir de la **température de retour d'eau** et non à partir de la température de départ comme dans une chaudière classique. Pour mémoire, l'écart entre le départ et le retour dans une installation correcte est de  $5^{\circ}$  pour  $7^{\circ}\text{C}$  de température extérieure, et peut varier jusqu'à  $6^{\circ}$ .

### REGLAGE DU THERMOSTAT KA6

Détermination du point d'équilibre de chauffage pour fixer le seuil d'enclenchement des appoints :

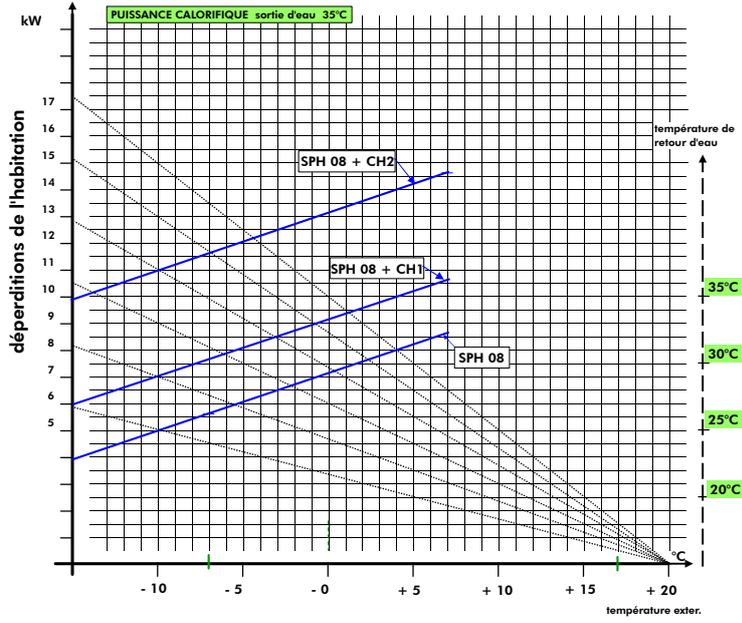
Dans l'abaque correspondant à votre unité

- Repérer la droite des besoins de chauffage passant par l'intersection entre la température de base pour le calcul des déperditions et la valeur des déperditions thermiques calculées.
- Lire sur l'axe inférieur, la valeur KA6.
- Régler le thermostat KA6

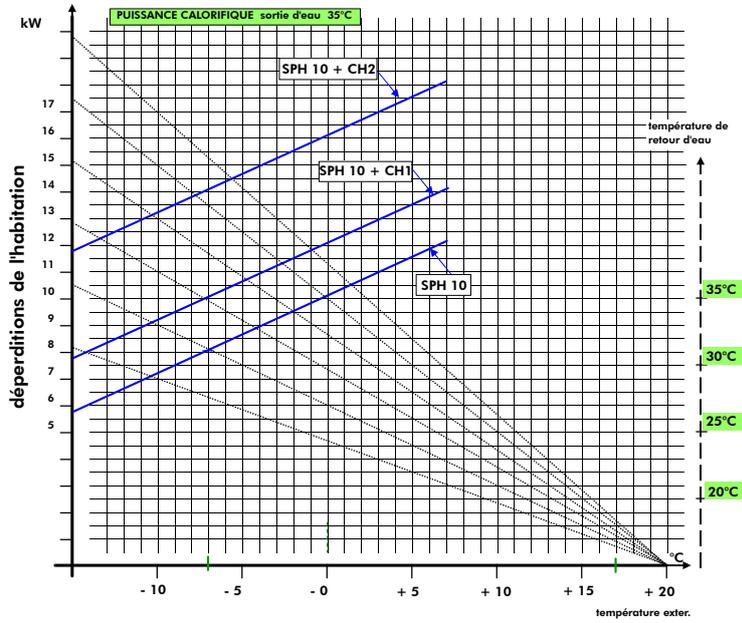


Remarque: les points d'équilibre ainsi déterminés et les réglages des thermostats qui en découlent intègrent la prise en compte du phénomène de chaleur gratuite estimé à  $3^{\circ}$  (apports internes au logement et ensoleillement).

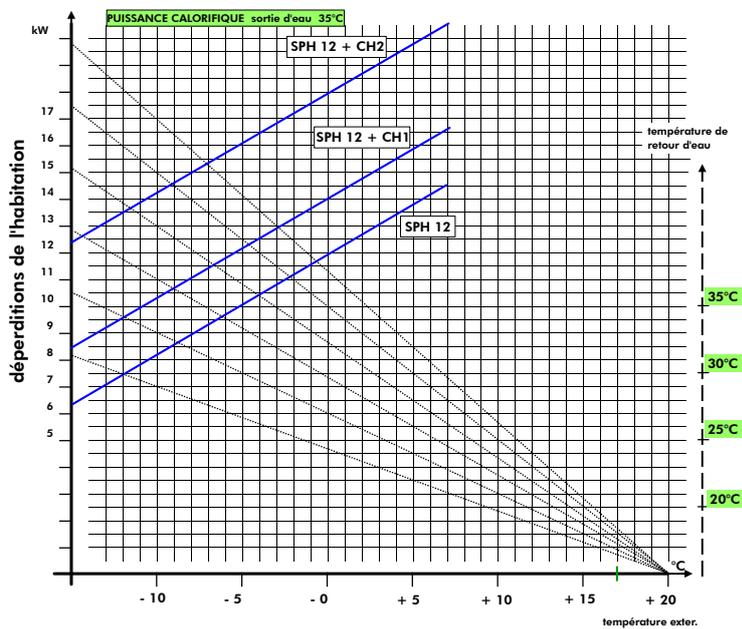
### MODELE 8



### MODELE 10



### MODELE 12



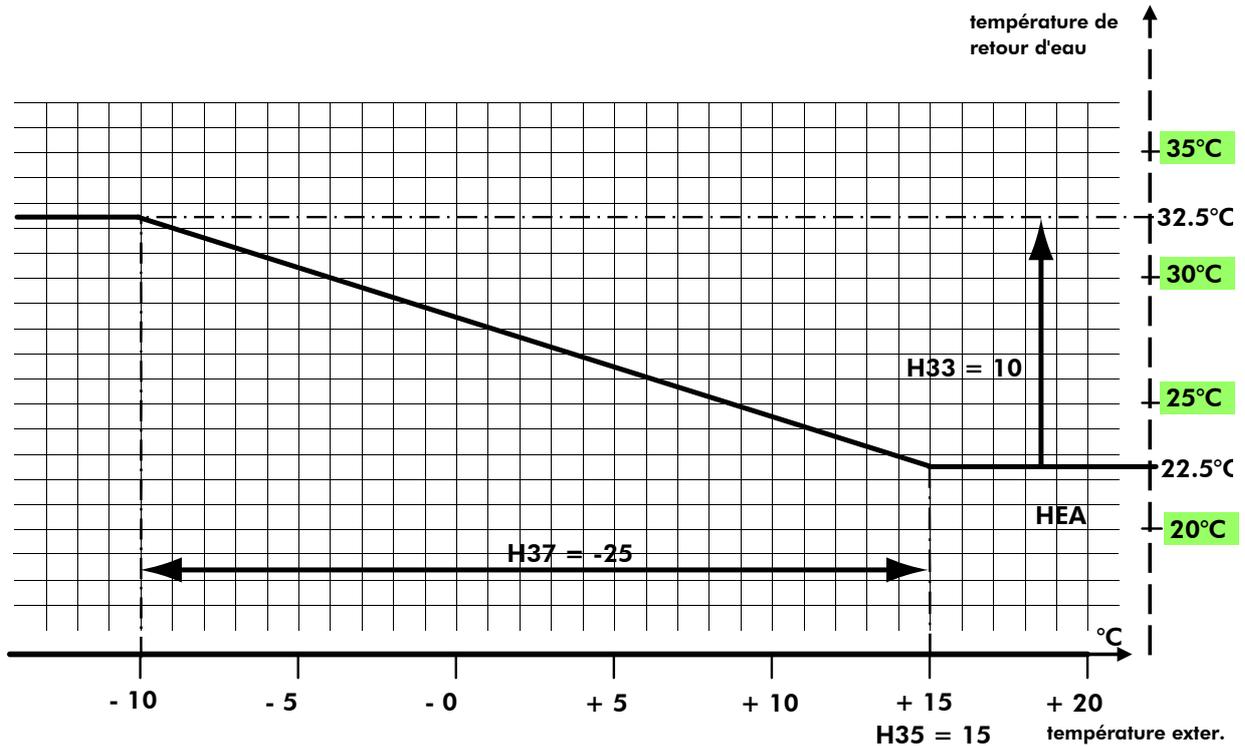
## REGLAGE DE LA PENTE DE CHAUFFAGE.

Détermination de la pente de chauffage.

Cette unité vous est livrée réglée avec une pente de chauffage répondant à la majorité des applications en plancher chauffant. Les paramètres de réglages sont détaillés ci-dessous :

### REGLAGE USINE

HEA	set point avant correction	22.5°C
H33	correction maxi de HEA	$\Delta = +10^\circ\text{C}$
H35	température de pied de pente	15°C
H37	Bande proportionnelle de la correction	$\Delta = -25^\circ\text{C}$



Remarque sur la valeur du paramètre de réglage : HEA = 22.5

La température de consigne de l'eau (HEA) correspond à la température à laquelle on stoppe le compresseur. Le redémarrage de celui-ci se fait avec un différentiel de 2.5°K non réglable. Si on considère que 20° est la température minimum de démarrage, il faut majorer le paramètre HEA de 2.5°K.

## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE LA REGULATION DE RAFRAICHISSEMENT

L'été, la **SPH** est employée pour rafraîchir et distribue de l'eau froide dans le plancher.

Le rafraîchissement par le plancher comme le chauffage s'appuie sur l'effet de rayonnement. Ainsi avec un abaissement de température de 3° environ, on obtient des conditions de confort voisines de celles procurées par un climatiseur avec 5 à 6° d'abaissement.

L'abaissement de température par le plancher est limité par la capacité de celui-ci à transmettre le "froid" car on ne peut abaisser la température de l'eau et donc celle du sol jusqu'à la **limite d'apparition de la condensation au sol**.

Paramètre de réglage standard possible :  $C_{oo} = 23$

## PRINCIPE GENERAL SUR VENTILO CONVECTEURS

Le ventilo convecteur de chaque pièce par son thermostat incorporé règle la température par action sur la ventilation de préférence ou par action sur une vanne d'eau chaude.

La **SPH** produit de l'eau à température constante afin d'éviter les courants d'air froid. Le thermostat d'ambiance n'est plus employé.

La détermination des points d'équilibre est identique au plancher chauffant.



Réglage de la pente de chauffage : **Celle ci doit impérativement être désactivée.**

➤ Paramètre : H31 = 0

Régler la température de retour d'eau chaude constante :

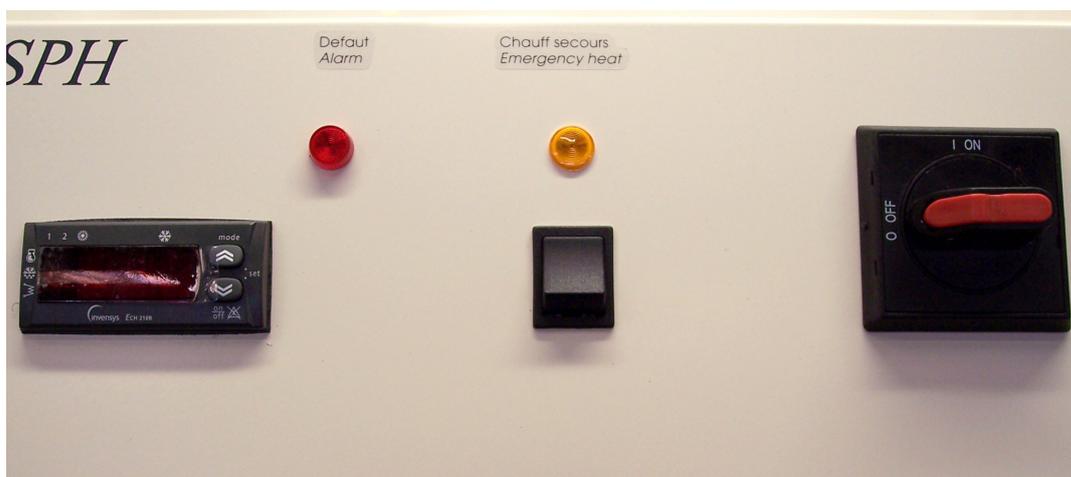
➤ Température de départ d'eau chaude prévue par l'étude de chauffage : 45°C

➤ Température de retour correspondante :  $45 - 5 (\Delta t^\circ)$  : 40°

➤ Paramètre HEA = 40

## INTERRUPTEUR MARCHÉ EN SECOURS SPH

Interrupteur placé sur le bandeau de commande du module intérieur



**IMPORTANT:** Cette fonction ne doit être utilisée qu'en cas de défaut de la partie thermodynamique de la PAC ayant entraîné la mise à l'arrêt du compresseur

Le basculement de l'interrupteur en position secours (voyant orange "secours" allumé) annule les conditions d'enclenchement des appoints électriques à savoir:

- demande de marche continue du thermostat d'ambiance pendant 20 mn
- conditions de température extérieure donnée par le thermostat KA6.

En position secours (voyant orange "secours" allumé), l'enclenchement des résistances d'appoint n'est soumis qu'à la demande de l'appoint par le régulateur via la loi d'eau.

L'étage 2 kW est enclenché en premier sans autre condition ; si la durée de la demande dépasse 30 mn de façon continue, l'étage 4 kW est rajouté.

Lorsque que la demande d'appoint électrique cesse, toute la puissance de l'appoint électrique est désactivée.

## REARMEMENT CHAUFFAGE ELECTRIQUE

Le réchauffeur électrique est protégé par un thermostat de sécurité à réarmement automatique déclenchement 70°C et par un thermostat de sécurité à réarmement manuel déclenchement 90°C. Ces deux thermostats sont au contact du corps de chauffe.

### **LE THERMOSTAT A REARMEMENT MANUEL NE PEUT ETRE REARME QUE PAR UN PROFESSIONNEL APRES MISE HORS TENSION DE LA MACHINE.**

Le déclenchement du thermostat de sécurité à réarmement manuel est la conséquence d'un défaut de fonctionnement qu'il faut corriger avant de réarmer.

## ALARMES REGULATEUR

AFFICHAGE D'ALARMES	DESCRIPTION	TYPE
25.2	La température d'eau à l'entrée de l'appareil	Normal
E00	Unité à l'arrêt par le thermostat d'ambiance	Normal
E01	Coupure haute pression ou thermique compresseur	Alarme
E02	Coupure basse pression ou inversion de phase	Alarme
E05	Protection anti-gel circuit d'eau	Alarme
E06	Défaut de sonde de sortie d'eau (ST2)	Alarme
E07	Défaut de sonde de batterie (ST3)	Alarme
E41	Manque de débit d'eau, trop d'air dans le circuit ou thermique ventilateurs.	Alarme
E42	Défaut de sonde d'air extérieure (St4)	Alarme

# LISTE DES PARAMÈTRES

							Plancher Version PA
NB	REP	Paramètres de consigne	Unité	min	max	Protection	Valeur
0	Coo	Valeur de consigne "cooling" (refroidissement)	°C	H04	H03	LIBRE	23
1	Hea	Valeur de consigne "heating" (chauffage)	°C	H02	H01	LIBRE	22.5
<b>Paramètres de configuration</b>							
3	H01	Valeur de consigne maximum en "heating"	°C	22	99	MOT DE PASSE	35
4	H02	Valeur de consigne minimum en "heating"	°C	-40	22	MOT DE PASSE	20
5	H03	Valeur de consigne maximum en "cooling"	°C	20	90	MOT DE PASSE	25
6	H04	Valeur de consigne minimum en "cooling"	°C	-40	20	MOT DE PASSE	10
7	H05	Configuration ST1	Num.	0	5	MOT DE PASSE	1
8	H06	Configuration ST2	Num.	0	4	MOT DE PASSE	1
9	H07	Configuration ST3	Num.	0	5	MOT DE PASSE	1
10	H08	Configuration ST4	Num.	0	3	MOT DE PASSE	3
15	H13	Polarité entrée numérique ID4	flag	0	1	MOT DE PASSE	1
16	H14	Polarité entrée numérique ID5	flag	0	1	MOT DE PASSE	0
26	H24	Configuration relais sortie RL4	Num.	0	2	MOT DE PASSE	0
28	H26	Configuration protocole série (non géré)	flag	0	1	MOT DE PASSE	0
29	H27	Sélection mode de fonctionnement	Num.	0	2	MOT DE PASSE	1
31	H29	Programmation mode	°C	0	255	MOT DE PASSE	10
32	H30	Différentiel sélection mode	°C	0	25.5	MOT DE PASSE	15
33	H31	Habilitation valeur de consigne dynamique	flag	0	1	MOT DE PASSE	1
34	H32	Offset maximum en "cooling" (valeur de consigne dynamique)	°C	-12.7	12.7	MOT DE PASSE	0
35	H33	Offset maximum en "heating" (valeur de consigne dynamique)	°C	-12.7	12.7	MOT DE PASSE	10
36	H34	Température externe en "cooling" (valeur de consigne dynamique)	°C	-127	127	MOT DE PASSE	22
37	H35	Température externe en "heating" (valeur de consigne dynamique)	°C	-127	127	MOT DE PASSE	15
38	H36	Différentiel température externe en "cooling" (valeur de consigne dynamique)	°C	-12.7	12.7	MOT DE PASSE	0
39	H37	Différentiel température externe en "heating" (valeur de consigne dynamique)	°C	-30	-30	LIBRE	-25
40	H38	Polarité vanne d'inversion	flag	0	1	MOT DE PASSE	0
41	H39	Offset ST1	°C	-12.7	12.7	MOT DE PASSE	0
42	H40	Offset ST2	°C	-12.7	12.7	MOT DE PASSE	0
43	H41	Offset ST3	°C/10-KPa*10	-127	127	MOT DE PASSE	0
44	H42	Offset ST4	°C	-12.7	12.7	MOT DE PASSE	0
45	H43	Fréquence du réseau	flag	0	1	INTERDIT	0
46	H44	Adresse série famille	Num.	0	14	MOT DE PASSE	0
47	H45	Adresse série dispositif	Num.	0	14	MOT DE PASSE	0
49	H47	Mot de passe écriture clé	Num.	0	255	LIBRE	2
54	H52	Sélection °C ou °F	flag	0	1	MOT DE PASSE	0
55	H53	Visualisation SET machine air/air	Flag	0	1	LIBRE	0
56	H54	Code client 1	Num.	0	999	LIBRE	0
57	H55	Code client 2	Num.	0	999	LIBRE	0
58	H56	Polarité relais alarme	Flag	0	1	LIBRE	0
59	H57	Active realais alarme en Off (à l'arrêt)	Flag	0	1	LIBRE	0

NB	REP	Paramètres d'alarme	Unité	min	max	Protection	Valeur
60	A01	Délai by-pass pressostat BP	s	0	255	MOT DE PASSE	90
61	A02	Nombre d'événements/heure avant réenclenchement manuel basse pression	Num.	0	255	MOT DE PASSE	4
62	A03	by-pass contrôleur de débit d'activation pompe	s	0	255	MOT DE PASSE	10
63	A04	Durée entrée contrôleur de débit actif	s	0	255	MOT DE PASSE	10
64	A05	Durée entrée contrôleur de débit non actif	s	0	255	MOT DE PASSE	15
65	A06	Nombre d'événements/heure contrôleur de débit	Num.	0	255	MOT DE PASSE	1
66	A07	By-pass thermique compresseur par activation compresseur	s	0	255	MOT DE PASSE	5
67	A08	Nombre d'événements/heure protections thermiques des compresseurs 1 et 2	Num.	0	255	MOT DE PASSE	2
68	A09	Nombre d'événements/heure thermique ventilateur	Num.	0	255	MOT DE PASSE	2
69	A10	By-pass alarme antigel par marche/arrêt	min	0	255	MOT DE PASSE	0
70	A11	Programmation activation alarme antigel	°C	-127	127	MOT DE PASSE	3
71	A12	Hystérésis alarme antigel	°C	0	25.5	MOT DE PASSE	1
72	A13	Nombre d'événements/heure alarme antigel	Num.	0	255	MOT DE PASSE	2
73	A14	Programmation activation haute pression entrée analogique	°C/10-KPa*10	0	900	MOT DE PASSE	600
74	A15	Hystérésis haute pression entrée analogique	°C/10-KPa*10	0	255	MOT DE PASSE	10
75	A16	By-pass activation basse pression entrée analogique	s	0	255	MOT DE PASSE	120
76	A17	Programmation activation basse pression entrée analogique	°C/10-KPa*10	-500	800	MOT DE PASSE	-400
77	A18	Hystérésis basse pression entrée analogique	°C/10-KPa*10	0	255	MOT DE PASSE	10
78	A19	Nombre d'événements/heure basse pression entrée analogique	Num.	0	255	MOT DE PASSE	5
79	A20	Différentiel machine déchargée	°C	0	25.5	MOT DE PASSE	0.3
80	A21	By-pass machine déchargée	min	0	255	MOT DE PASSE	30
81	A22	Durée machine déchargée	min	0	255	MOT DE PASSE	15
82	A23	Activation alarme machine déchargée	flag	0	1	MOT DE PASSE	0
83	A24	Active alarme de minimum en dégivrage	flag	0	1	MOT DE PASSE	0
84	A25	Programmation over-temperature	°C	0	255	MOT DE PASSE	80
85	A26	Durée ON over-température	s*10	0	255	MOT DE PASSE	20
		<b>Paramètres compresseur</b>					
86	C01	Délai anti-court cycle OFF-ON (marche/arrêt)	s*10	0	255	MOT DE PASSE	9
87	C02	Délai anti-court cycle ON-ON (marche-marche)	s*10	0	255	MOT DE PASSE	30
88	C03	Hystérésis thermorégulateur cooling	°C	0	25.5	MOT DE PASSE	1.5
89	C04	Hystérésis thermorégulateur heating	°C	0	25.5	MOT DE PASSE	2.5
90	C05	Différentiel intervention marches de réglage	°C	0	25.5	MOT DE PASSE	1
91	C06	Intervalle intervention premier-second compresseur (marche)	s	0	255	MOT DE PASSE	20
92	C07	Intervalle mise hors tension premier-second compresseur (marche)	s	0	255	MOT DE PASSE	5

NB	REP	Paramètres ventilation	Unité	min	max	Protection	Valeur
93	F01	Configuration sorties ventilateurs	Num.	0	3	MOT DE PASSE	0
94	F02	Délai de démarrage ventilateur	s/10	0	255	MOT DE PASSE	50
95	F03	Déphasage des ventilateurs	%	0	100	MOT DE PASSE	5
96	F04	Durée impulsion allumage triac	µs*10	0	255	MOT DE PASSE	8
97	F05	Fonctionnement sur appel du compresseur	flag	0	1	MOT DE PASSE	0
98	F06	Vitesse minimum en mode froid	%	0	100	MOT DE PASSE	50
99	F07	Vitesse silent en mode froid	%	0	100	MOT DE PASSE	100
100	F08	Programmation température/pression vitesse minimum ventilateur en cooling	°C/10-KPa*10	-500	800	MOT DE PASSE	300
101	F09	Bande proportionnelle en cooling	°C/10-KPa*10	0	255	MOT DE PASSE	100
102	F10	Différentiel déconnexion	°C/10-KPa*10	0	255	MOT DE PASSE	100
103	F11	Hystérésis déconnexion	°C/10-KPa*10	0	255	MOT DE PASSE	10
104	F12	Délai by-pass déconnexion	s	0	255	MOT DE PASSE	20
105	F13	Vitesse maximum en cooling	%	0	100	MOT DE PASSE	100
106	F14	Programmation température/pression maximum vitesse ventilateur en cooling	°C/10-KPa*10	-500	800	MOT DE PASSE	350
107	F15	Vitesse minimum en heating	%	0	100	MOT DE PASSE	100
108	F16	Vitesse silent en heating	%	0	100	MOT DE PASSE	100
109	F17	Programmation température/pression minimum vitesse ventilateur en heating	°C/10-KPa*10	-500	800	MOT DE PASSE	150
110	F18	Bande proportionnelle en heating	°C/10-KPa*10	0	255	MOT DE PASSE	20
111	F19	Vitesse maximum en heating	%	0	100	MOT DE PASSE	100
112	F20	Programmation température/pression maximum vitesse ventilateur en heating	°C/10-KPa*10	-500	800	MOT DE PASSE	150
113	F21	Différentiel marches ventilation interne	°C	0	25.5	MOT DE PASSE	2
114	F22	Hystérésis marches ventilation interne	°C	0	25.5	MOT DE PASSE	1
115	F23	Valeur de consigne hot start	°C	0	255	MOT DE PASSE	50
116	F24	Hystérésis hot start	°C	0	25.5	MOT DE PASSE	1
117	F25	Pré-ventilation en cooling	s	0	255	MOT DE PASSE	0
		<b>Paramètres pompe</b>					
118	P01	Mode opérationnel pompe	Num.	0	4	MOT DE PASSE	0
119	P02	Retard ARRET pompe ARRET compresseur	s	0	255	MOT DE PASSE	30
120	P03	Retard ARRET compresseur ARRET pompe	s	0	255	MOT DE PASSE	180

NB	REP	Paramètres chaudière	Unité	min	max	Protection	Valeur
121	R01	Configuration résistances en dégivrage	flag	0	1	MOT DE PASSE	0
122	R02	Configuration résistances allumées en modalité cooling	flag	0	1	MOT DE PASSE	0
123	R03	Configuration résistances allumées en modalité heating	flag	0	1	MOT DE PASSE	1
124	R04	Configuration sonde de réglage résistances antigel en heating	flag	0	1	MOT DE PASSE	1
125	R05	Configuration sonde de réglage résistances antigel en cooling	flag	0	1	MOT DE PASSE	1
126	R06	Configuration résistances à l'arrêt (OFF) ou stand-by	flag	0	1	MOT DE PASSE	1
127	R07	Valeur de consigne résistances antigel interne en heating	°C	-10	90	MOT DE PASSE	2
128	R08	Valeur de consigne résistances antigel interne en cooling	°C	-10	90	MOT DE PASSE	1
129	R09	Limite maximum valeur de consigne résistances antigel	°C	-10	127	MOT DE PASSE	90
130	R10	Limite minimum valeur de consigne résistances antigel	°C	-127	90	MOT DE PASSE	-10
131	R11	Hystérésis résistance antigel	°C	0	25.5	MOT DE PASSE	0.1
132	R12	Valeur de consigne résistances antigel externe	°C	-10	90	MOT DE PASSE	5
133	R13	Programmation température externe pour activation de la chaudière	°C	-127	127	MOT DE PASSE	10
134	R14	Différentiel pour désactivation de la chaudière	°C	0	25.5	MOT DE PASSE	3
135	R15	Régulateur résistances intégration	flag	0	1	MOT DE PASSE	1
		<b>Paramètres dégivrage</b>					
136	D01	Habilitation dégivrage	flag	0	1	MOT DE PASSE	1
137	D02	Température/pression début dégivrage	°C/10-KPa*10	-500	800	MOT DE PASSE	-20
138	D03	Intervalle (délai appel) dégivrage	Min.	0	255	MOT DE PASSE	45
139	D04	Température/pression fin dégivrage	°C/10-KPa*10	-500	800	MOT DE PASSE	180
140	D05	Délai maximum (time-out) dégivrage	Min.	0	255	MOT DE PASSE	10
141	D06	Délai attente compresseur*vanne (anti-purge)	s	0	255	MOT DE PASSE	0
142	D07	Délai d'égouttement	s	0	255	MOT DE PASSE	30
143	D08	Température début dégivrage si H49=1	°C	-50	80	MOT DE PASSE	-2
144	D09	Température fin dégivrage si H49=1	°C	-50	80	MOT DE PASSE	18
145	D10	Habilitation compensation	flag	0	1	MOT DE PASSE	1
146	D11	Offset compensation température/pression	°C/10-KPa*10	-255	255	MOT DE PASSE	-100
147	D12	Set compensation température/pression	°C	-127	127	MOT DE PASSE	0
148	D13	Delta compensation température/pression	°C	-25.5	25.5	MOT DE PASSE	-7









**AIRWELL INDUSTRIE FRANCE**

Route de Verneuil  
27570 Tillières-sur-Avre  
FRANCE

☎ : +33 (0)2 32 60 61 00

☎ : +33 (0)2 32 32 55 13



*As part of our ongoing product improvement programme, our products are subject to change without prior notice. Non contractual photos.*

*Dans un souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.*

*In dem Bemühen um ständige Verbesserung können unsere Erzeugnisse ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Fotos nicht vertraglich bindend.*

*A causa della politica di continua miglioria posta in atto dal costruttore, questi prodotti sono soggetti a modifiche senza alcun obbligo di preavviso. Le foto pubblicate non danno luogo ad alcun vincolo contrattuale.*

*Con objeto de mejorar constantemente, nuestros productos pueden ser modificados sin previo aviso. Fotos no contractuales.*

