



BySun *Concept*

MANUEL

Installation

COPYRIGHT 2008

SARL BySun

www.bysun.fr

Pompe a Chaleur
KOMET

▼
▶ **MANUEL TECHNIQUE ET D'UTILISATION** ◀
▲



TABLE DES MATIERES

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| 1. AVANT-PROPOS | 3 | 3.4.2. Connexions..... | 13 |
| 1.1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT..... | 4 | 3.4.3. Paramètres..... | 13 |
| 1.2. MISE EN GARDE..... | 4 | 3.4.4. Réglages..... | 13 |
| 1.3. TRANSPORT ET STOCKAGE..... | 5 | 3.5. OPTION EAU CHAUDE SANITAIRE..... | 14 |
| 1.4. DESCRIPTION DU MATERIEL..... | 5 | 3.5.1. Schéma de principe..... | 14 |
| 1.5. LIEU D'INSTALLATION..... | 5 | 3.5.2. Connexions..... | 14 |
| 2. BOITIER DE CONTROLE SIEMENS | 6 | 3.5.3. Réglages..... | 14 |
| 2.1. PRESENTATION..... | 6 | 3.6. OPTION APPOINT CHAUDIERE..... | 15 |
| 2.2. CONNEXIONS..... | 7 | 3.6.1. Schéma de principe..... | 15 |
| 2.3. CONFIGURATION..... | 7 | 3.6.2. Connexions..... | 15 |
| 2.3.1. Affichage..... | 7 | 3.6.3. Réglages..... | 15 |
| 2.3.2. Boutons de réglages :..... | 8 | 4. GESTION DES ALARMES & ALERTES | 16 |
| 2.3.3. Symboles d'affichage :..... | 8 | 4.1. GESTION DES ALARMES..... | 16 |
| 2.4. VISUALISATION DES TEMPERATURES..... | 9 | 4.2. VISUALISATION DES ALARMES..... | 17 |
| 3. TYPE D'INSTALLATION | 10 | 4.3. GESTION DES ALERTES :..... | 17 |
| 3.1. SUR RADIATEURS DIRECT..... | 10 | 4.4. RESOLUTIONS DES PANNES..... | 18 |
| 3.1.1. Schéma de principe..... | 10 | 5. PARAMETRES DE LA PAC KOMET | 19 |
| 3.1.2. Connexions..... | 10 | 5.1.1. Accessible à l'utilisateur..... | 20 |
| 3.1.3. Paramètres..... | 10 | 5.1.2. Accessibles aux installateurs :..... | 21 |
| 3.1.4. Réglages..... | 10 | 6. CARACTERISTIQUES | 25 |
| 3.2. SUR PLANCHER CHAUFFANT DIRECT..... | 11 | 6.1. TECHNIQUES..... | 25 |
| 3.2.1. Schéma de principe..... | 11 | 6.2. COURBE DE PERFORMANCE..... | 26 |
| 3.2.2. Connexions..... | 11 | 6.3. DIMENSIONNELLES..... | 31 |
| 3.2.3. Paramètres..... | 11 | 7. CONDITIONS DE GARANTIE | 33 |
| 3.2.4. Réglages..... | 11 | | |
| 3.3. SUR BALLON TAMPON (SIMPLE OU COMBINE)..... | 12 | | |
| 3.3.1. Schéma de principe..... | 12 | | |
| 3.3.2. Connexions..... | 12 | | |
| 3.3.3. Paramètres..... | 12 | | |
| 3.3.4. Réglages..... | 12 | | |
| 3.4. EN COMBINAISON AVEC UN SYSTEME SOLAIRE..... | 13 | | |
| 3.4.1. Schéma de principe..... | 13 | | |

1. Avant-propos

Merci d'avoir choisi notre Pompe à chaleur KOMET aérothermique.

Cette méthode de chauffage représente à l'heure actuelle le système le plus populaire. Avec les progrès technologiques, les PAC aérothermiques sont maintenant très proches des PAC géothermiques en terme de rendement. Elles restent très simples d'utilisation et beaucoup plus économiques à l'installation.

Nos pompes à chaleur peuvent fonctionner seules ou combinées à des systèmes solaires. Le résultat économique devient alors extrêmement probant même à courte échéance.

1.1. Principe de fonctionnement

Les pompes à chaleur aérothermiques puisent les calories dans l'air ambiant pour les « concentrer » et les restituer à votre habitation. Plus l'air ambiant comporte de calories (chaleur), plus le rendement de votre PAC est bon et plus vous faites des économies.



Les pompes KOMET sont des pompes capables de chauffer toutes les habitations munies d'un plancher chauffant ou de radiateurs en acier ou en fonte d'aluminium dit : « radiateurs basse températures ».

De plus elles peuvent produire à la demande de l'eau chaude sanitaire été comme hiver.

Les PAC DOMIUM moyenne température sont réversibles et peuvent donc rafraîchir votre habitation en été.


Dans le cas des PAC KALIS haute température, une partie du fluide réfrigérant (sous haute pression) est dépressurisé dans la valve d'expansion pour être vaporisé dans un échangeur thermique supplémentaire. Ce fluide vaporisé va ensuite être directement réinjecté dans le processus de compression et ainsi augmenter la température du fluide à la sortie du compresseur.

1.2. Mise en garde

Le raccordement de votre PAC KOMET se fera sous la supervision d'un électricien qualifié et après avoir vérifié la compatibilité de votre installation électrique avec notre matériel.

L'installation et le câblage électrique doivent être effectués selon les règles en vigueur.

⚠ Ne pas brancher le courant sur la pompe à chaleur tant que le raccordement des tuyaux n'est pas fini et sous pression.

 Le câblage utilisé doit être aux normes et ne pas être inférieur à du 2.5mm² pour la pompe à chaleur 8 kW et 4mm² pour les pompes à chaleur de puissance supérieure à 8kW.

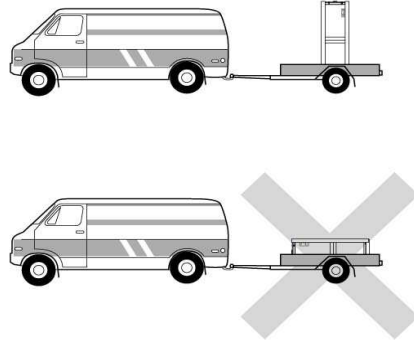
Isolez le circuit par un disjoncteur dédié à votre pompe à chaleur.

Les autres éléments électriques sont pré-branchés en usine, à l'exception de la sonde de température extérieure et du transformateur.

La pompe à chaleur doit être équipée d'un disjoncteur de 30mA à la terre indépendant.

1.3. Transport et stockage

Votre PAC doit être IMPERATIVEMENT déplacée à la verticale sous peine de panne définitive du compresseur.



Elle peut être stockée dans un lieu sec.


1.4. Description du matériel

Votre PAC KOMET vous est livré dans une caisse en bois consolidée garantissant un transport sans surprise.

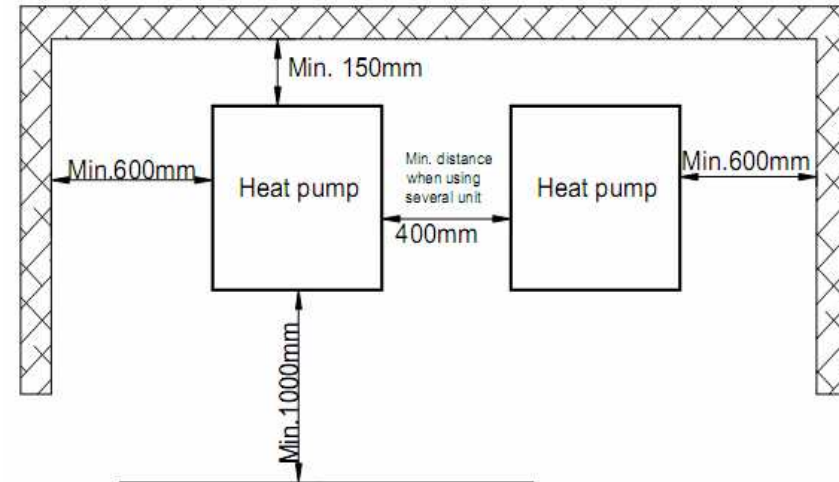
Une fois débarrassée de son emballage vous pouvez voir à l'avant de la pompe les connexions hydrauliques et sur les faces latérales le ou les ventilateur(s) et les radiateurs.

Vous pouvez ouvrir la capot latéral (8 vis sur les modèles Domium et liaison aimanté sur les Kalis) pour découvrir la régulation électronique Siemens Polycool® qui correspond au cerveau de votre PAC.

Vous trouverez aussi une sonde thermique libre destinée à la production d'eau chaude sanitaire.

 Sur la face interne du capot vous trouverez un schéma d'installation auquel il conviendra de vous reporter pour le câblage interne de la PAC. **(lui seul étant contractuel)**

1.5. Lieu d'installation

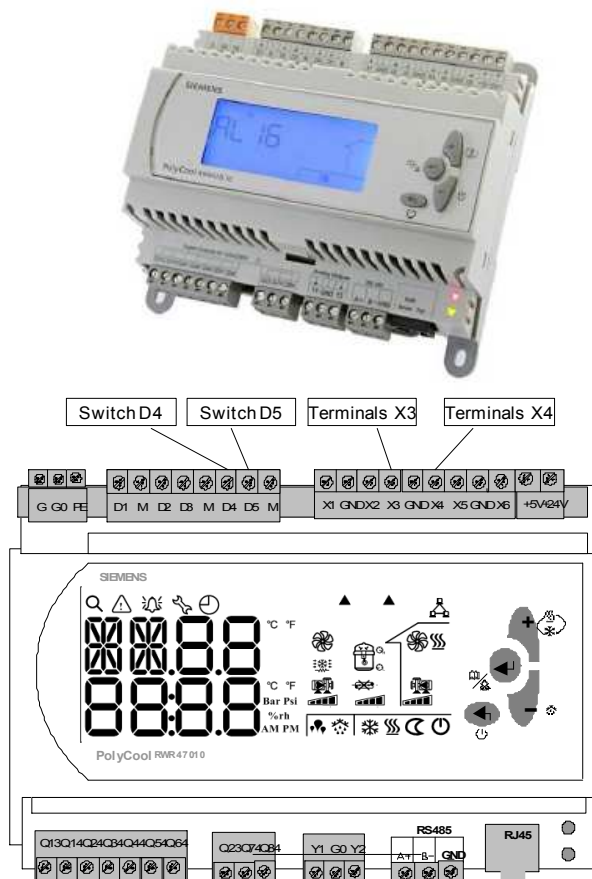


L'appareil doit être installé sur le sol, sur une surface plane et cimentée. Pour éviter d'être gêné par le bruit fait par l'appareil il convient de le placer loin des pièces à vivre.

Prévoir une distance convenable entre l'appareil et le mur du bâtiment pour avoir un bon fonctionnement et disposer d'un espace permettant l'entretien.

2. Boîtier de contrôle SIEMENS

2.1. Présentation



Le module **SIEMENS** reçoit des informations des sondes thermiques référencées ci dessous :

| Code sonde thermique | Description |
|----------------------|--|
| RT (Return) | Température de retour du circuit de chauffage |
| ST (Supply) | Température de sortie vers le circuit de chauffage |
| OT (Outdoor) | Température atmosphérique extérieure |
| HT (Hot Water) | Température de l'eau chaude sanitaire |
| CT (Condenser) | Température de condensation |
| ET (Evaporating) | Température d'évaporation |

La sonde HT (Température de l'eau chaude sanitaire) est mobile et doit être placée dans le ballon d'eau chaude sanitaire au besoin.

Toutes les autres sondes sont pré-câblées et ne nécessitent aucune intervention de votre part.

2.2. Connexions

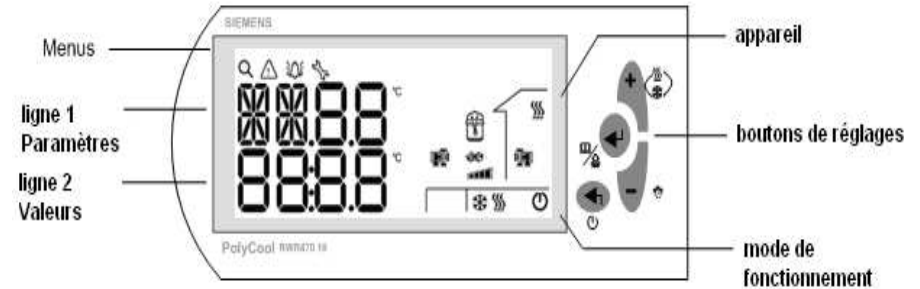
Le module POLYCOOL® possède les switches et des contacteurs de programmation suivants :

- **Shunt B1-B2** : Module de commande externe.
- **Shunt A1-A2** : Production d'eau chaude sanitaire.
- **Shunt C3-C4** : Commutateur du détecteur de débit.
- **Contact 1-2** : Circulateur chauffage
- **Contact 5-6** : Signal d'alarme.
- **Contact 9-10** : Vanne 3 voies.

Lorsqu'un défaut est signalé, un signal d'alarme est envoyé. L'utilisateur peut relier un témoin d'alarme (sonnerie, voyant, etc.) entre les contacts 5 & 6.

⚠ Attention: Ces informations peuvent différer d'une pompe à une autre sans pour autant que ce dit manuel ait été remis à jour. Pensez à bien vérifier les connexions sur la face interne de votre capot de PAC.

2.3. Configuration


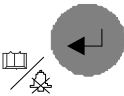




2.3.1. Affichage

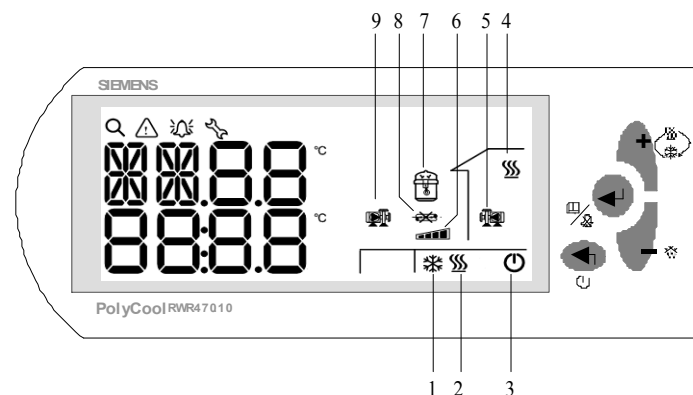
| Icône | Signification | Fonction |
|-------|---------------|--|
| | Visualisation | Valeurs actuelles de toutes les températures |
| | Alertes | Mémoire d'alarme avec les 10 dernières mémoires d'alarme |
| | Alarmes | Présence d'une nouvelle alarme et les 20 dernières alarmes mémorisées. |
| | Paramètres | Paramétrages de votre PAC. |

| Ligne | En Mode Menu | En mode normal de fonctionnement |
|---------|-----------------|------------------------------------|
| Ligne 1 | Titre du menu | Code de la sonde de température |
| Ligne 2 | Valeur associée | Donnée numérique de la température |



2.3.2. Boutons de réglages :

| Touche | Nom | Fonction |
|---|----------|--|
|  | <sortie> | Dans le réglage et paramétrage du menu / paramètres, appuyer dessus pour revenir au menu précédent, ou pour annuler la valeur entrée. |
|  | <entrée> | Appuyez dessus pendant 2 secondes pour entrer dans le mode de menu. Uniquement lorsque le compresseur est à l'arrêt. Dans le réglage et paramétrage du menu / paramètres, appuyez dessus pour confirmer le niveau de menu sélectionné ou la valeur entrée. Appuyez dessus pour accepter et/ou enregistrer les valeurs. |
|  | <plus> | Appuyez dessus 2 secondes pour sélectionner le mode de fonctionnement de la PAC. Uniquement lorsque le compresseur est à l'arrêt. Ou appuyez dessus pour sélectionner le niveau du menu ou pour augmenter la valeur dans le mode menu/paramètre |
|  | <moins> | Appuyez dessus pour sélectionner le niveau du menu, ou pour diminuer la valeur du menu/des paramètres |

2.3.3. Symboles d'affichage :



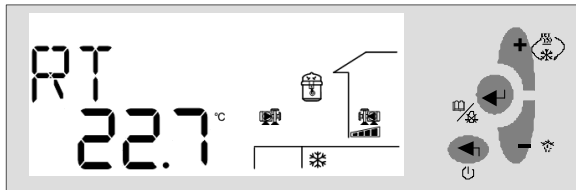
| | |
|----------------------------------|---|
| 1. mode de refroidissement | 2. mode de chauffage |
| 3. veille | 4. mode eau chaude sanitaire |
| 5. circulateur ECS | 6. niveau d'énergie du compresseur |
| 7. compresseur en fonctionnement | 8. débit d'eau (si allumé, cela représente une alarme sur le débit d'eau) |
| 9. circulateur chauffage | |

Dans le cas où un avertissement/alarme est détecté(e), l'icône  ou  ainsi que l'icône du périphérique en cause clignoteront sans interruption jusqu'à ce que le défaut soit corrigé.

2.4. Visualisation des températures

- En fonctionnement :

Affichage

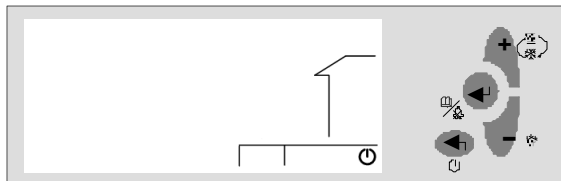


Procédure


En mode normal de fonctionnement, appuyez sur *<Plus>* ou *<Moins>* pour voir la température.

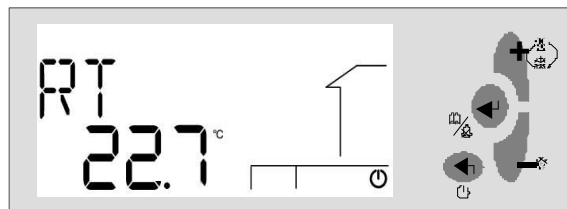
- A l'arrêt :

Affichage



Procédure

En mode arrêt (compresseur arrêté), appuyez sur le bouton *<Enter>* pendant 2 secondes et lâchez-le pour entrer dans le menu. Par défaut, le symbole  clignote, et attend les nouvelles instructions.

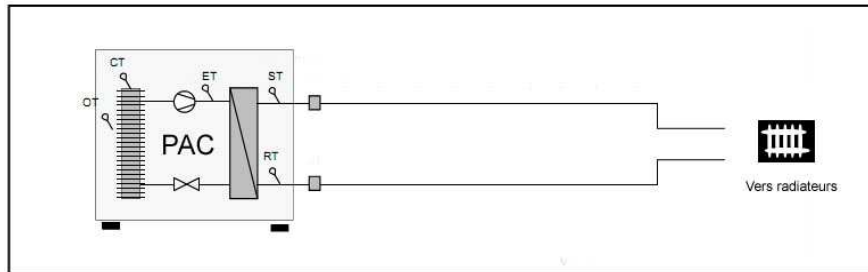


Appuyez sur le bouton *<Enter>* pour entrer dans le mode requête. Appuyez le bouton *<Plus>* ou *<Moins>* pour voir la température.

3. Type d'installation

3.1. Sur radiateurs direct

3.1.1. Schéma de principe



L'installation de votre PAC sur un système de chauffage en direct ne possède pas ou peu d'inertie. De ce fait, la loi d'eau ne peut être utilisée et la PAC doit être **piloté par un thermostat d'ambiance** afin de produire une température constante dans le circuit chauffage.

3.1.2. Connexions

- **Shunt B1-B2** : raccordez votre thermostat
- **3-4** : raccordez un circulateur extérieur si votre PAC n'en possède pas d'intégré
- **C3-C4** : raccordez votre détecteur de débit (*recommandé*) ou effectuez un pont si vous ne possédez pas de détecteur.

3.1.3. Paramètres

Vérifier que le paramètre **SF04=0**. Pour cela, reportez vous au chapitre [Paramètres de votre PAC](#)

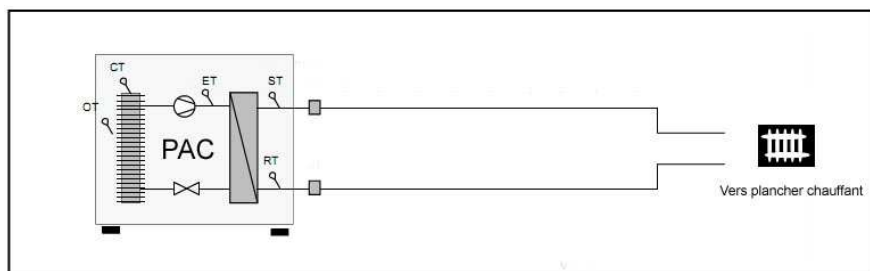
3.1.4. Réglages

La température de retour chauffage peut être paramétrée grâce à **ST02** et **ST04**.

En cas d'installation faible inertie (radiateurs en acier ou fonte d'aluminium) ou d'un circulateur pas assez puissant, certain code alarme peuvent être renvoyé. Reportez vous au chapitre [Gestion des Alarmes & Alertes](#) pour plus d'informations.

3.2. Sur plancher chauffant direct

3.2.1. Schéma de principe



Un plancher chauffant possède de part sa conception une forte inertie. Il doit donc fonctionner selon une **loi d'eau** qui adapte la puissance de chauffe de votre PAC en fonction de la température extérieure.

En fonctionnement **loi d'eau**, la température sera variable dans le circuit de chauffage. Plus la température extérieure sera basse plus la température du circuit de chauffage sera haute.

Dans l'exemple ci dessous $ST05 = 20^{\circ}\text{C}$ et $ST06 = 5$

| Température extérieure | Température chauffage |
|------------------------|-----------------------|
| 5°C | 28°C |
| -10°C | 35°C |
| -20°C | 40°C |

Le bon réglage des paramètres $ST05$ & $ST06$ permet de s'adapter à chaque environnement climatique ainsi qu'aux particularités de chaque habitation.

3.2.2. Connexions

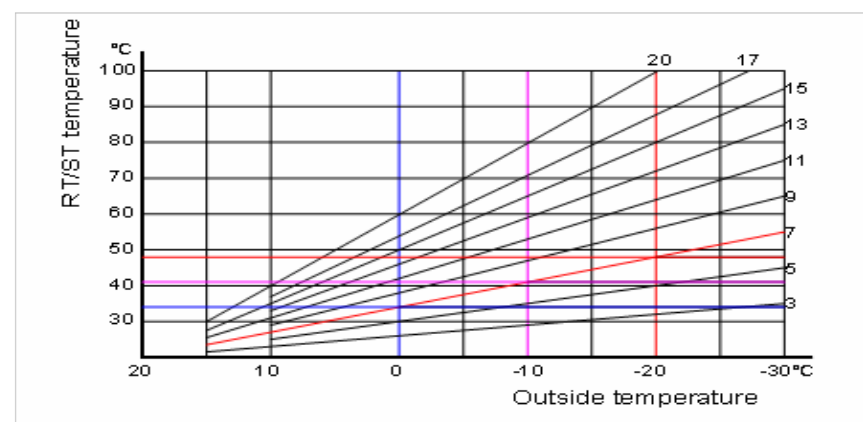
- **Shunt B1-B2** : effectuez un pont
- **3-4** : raccordez un circulateur extérieur si votre PAC n'en possède pas d'intégré
- **C3-C4** : raccordez votre détecteur de débit (*recommandé*) ou effectuez un pont si vous ne possédez pas de détecteur.

3.2.3. Paramètres

Vérifier que le paramètre **SF04=1**. Pour cela, reportez vous au chapitre [Paramètres de votre PAC](#)

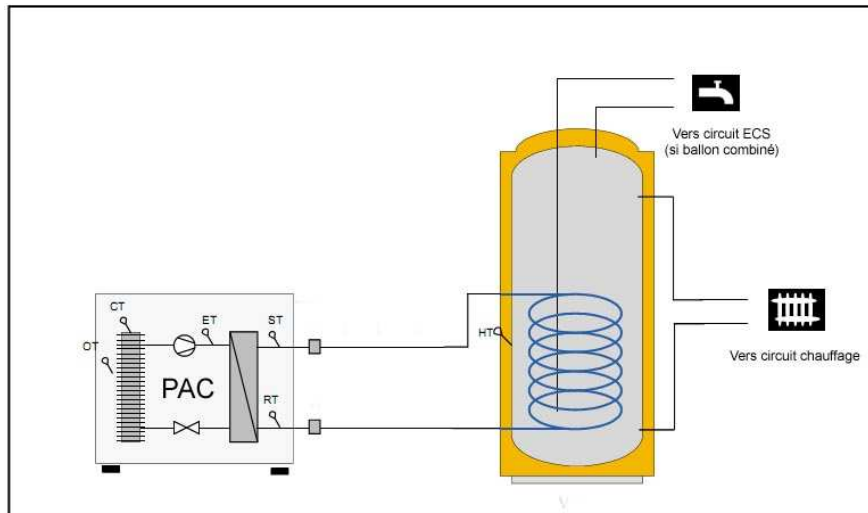
3.2.4. Réglages

Réglez la puissance de chauffe en fonction de votre positionnement géographique grâce aux paramètres **ST05** et **ST06**



3.3. Sur ballon tampon (simple ou combiné)

3.3.1. Schéma de principe



La PAC a pour mission de maintenir une température définie au sein d'un ballon pour ensuite la restituer dans votre circuit chauffage ou en eau chaude sanitaire.

Elle devra donc fonctionner en mode **température constante** pilotée par la sonde HT. Vous réglez la température désirée dans le ballon et votre PAC se chargera du reste.

3.3.2. Connexions

- **Shunt A1-A2** : effectuez un pont
- **3-4** : raccordez un circulateur extérieur si votre PAC n'en possède pas d'intégré
- **C3-C4** : raccordez votre détecteur de débit (*recommandé*) ou effectuez un pont si vous ne possédez pas de détecteur.

⚠ Ne pas oublier de plonger la sonde de température HT dans votre ballon

3.3.3. Paramètres

Vérifier que le paramètre **SF04=0**. Pour cela, reportez vous au chapitre [Paramètres de votre PAC](#)

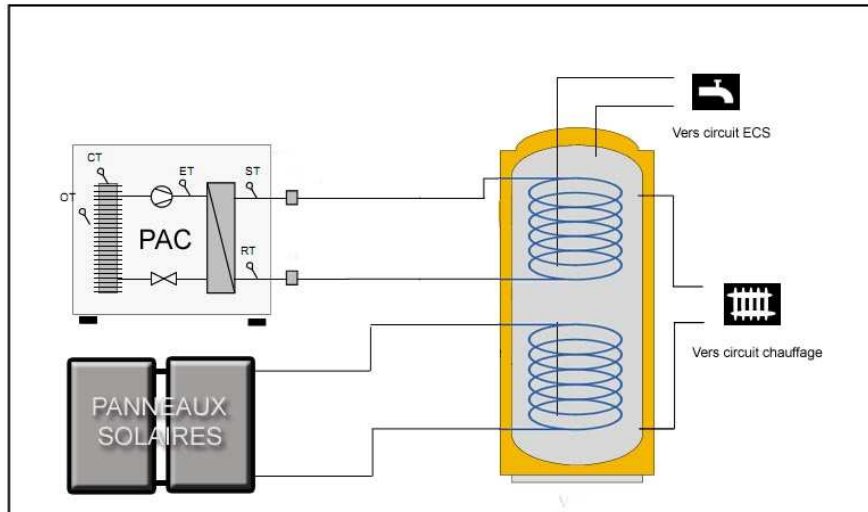
3.3.4. Réglages

La température de retour chauffage peut être paramétrée grâce à **ST09** et **ST10**.

Ajuster la puissance de chauffe en fonction de votre installation en vous reportant au chapitre [Gestion des Alarmes & Alertes](#)

3.4. En combinaison avec un système solaire

3.4.1. Schéma de principe



La PAC sera asservie **par la régulation solaire**. En l'occurrence la régulation solaire BySun® TR603 ou TR704.

Dans le cas où l'énergie solaire sera suffisante pour chauffer votre ballon, la PAC sera mis en veille. Lorsque votre système solaire ne sera plus en mesure d'apporter les calories nécessaires, la PAC prendra le relais. Dans ce cas de figure, ce sont les réglages de la PAC elle-même qui seront pris en compte.

De ce fait, les alarmes et sécurité de la PAC restent en place.

3.4.2. Connexions

- **Shunt B1-B2** : reliez le contact sec de votre station solaire
- **3-4** : raccordez un circulateur extérieur si votre PAC n'en possède pas d'intégré
- **C3-C4** : raccordez votre détecteur de débit (*recommandé*) ou effectuez un pont si vous ne possédez pas de détecteur.

⚠ **Reportez vous à la documentation de votre station solaire pour sélectionner le mode contact sec.**

3.4.3. Paramètres

Vérifier que le paramètre **SF04=0**. Pour cela, reportez vous au chapitre [Paramètres de votre PAC](#)

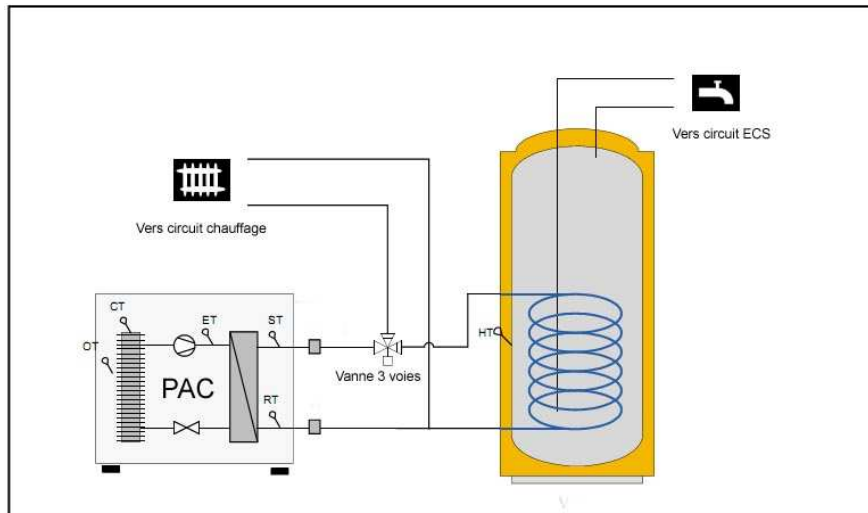
3.4.4. Réglages

La température de retour chauffage peut être paramétrée grâce à **ST02** et **ST04**.


Ajuster la puissance de chauffe en fonction de votre installation en vous reportant au chapitre [Gestion des Alarmes & Alertes](#)

3.5. Option eau chaude sanitaire

3.5.1. Schéma de principe



Pour produire de l'eau chaude sanitaire, vous devez utiliser soit un ballon mixte (chauffage + ECS) soit une vanne 3 voies pour orienter votre l'eau chaude produite par la PAC vers un ballon destiné uniquement à votre ECS.

 **BySun® propose des kits prêts à l'emploi comprenant :**
 - Un ballon de 200 à 500L
 - Une vanne 3 voies

3.5.2. Connexions

En plus de vos branchements chauffage dépendant de votre installation,

- **Shunt A1-A2** : effectuez un pont
- **9-10** : raccordez votre vanne 3 voies

⚠ Ne pas oublier de plonger la sonde de température HT dans votre ballon

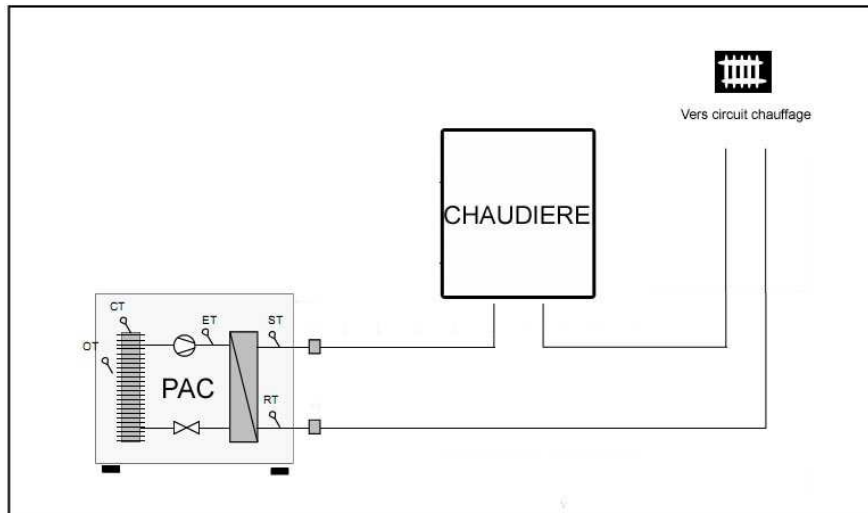
3.5.3. Réglages

La température de l'eau chaude sanitaire peut être paramétrée grâce à **ST09** et **ST10**.

Ajuster la puissance de chauffe en fonction de votre installation en vous reportant au chapitre [Gestion des Alarmes & Alertes](#)

3.6. Option appoint chaudière

3.6.1. Schéma de principe



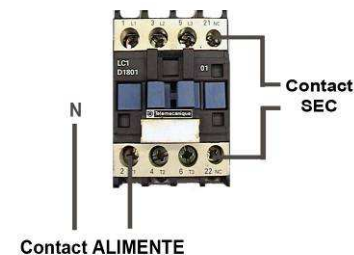
Il est possible d'utiliser le relais de la résistance interne de votre PAC pour raccorder votre chaudière externe et ainsi limiter sa consommation électrique par temps froid.

A une température définie, votre chaudière s'allumera et prendra le relais de votre PAC (la PAC sera en veille).

3.6.2. Connexions

Consulter la documentation de votre chaudière pour définir si un contact sec ou alimenté la met en route.

Débrancher votre résistance du relais KM2 (fils marron L11, L12, L13), puis :



- **dans le cas d'un contact alimenté**, branchez la phase de votre chaudière sur l'une des bornes de KM2 (en remplacement de L11, L12 ou L13) et le neutre sur le bornier d'alimentation de votre PAC (N)
- **dans le cas d'un contact sec**, connectez vous entre 21NC et 22NC

3.6.3. Réglages

La température à laquelle doit démarrer votre chaudière peut être paramétrée grâce à **ST07** et **ST08**.


ST07 correspond à la température de démarrage de votre chaudière
 Votre chaudière s'éteindra lorsque $T_{\text{extérieure}} = \text{ST07} + \text{ST08}$

⚠ Attention: ST07=SF02 obligatoirement pour commander à la fois le démarrage de votre chaudière et l'arrêt de votre PAC

Ajuster la puissance de chauffe en fonction de votre installation en vous reportant au chapitre [Gestion des Alarmes & Alertes](#)

4. Gestion des Alarmes & Alertes

4.1. Gestion des alarmes

Lorsque qu'une alarme est détectée sur la PAC, un code apparaît sur l'écran accompagné du voyant  clignotant

2 groupes d'alarmes sont référencés :

- les alarmes à réinitialisation automatique (AR).
- les alarmes à réinitialisation manuelle nécessitant une intervention manuelle (MR).

Les premières ne nécessitent pas d'intervention et la PAC se remettra en route dès le problème résolu. (Par exemple lorsque la température de sortie d'eau chaude est trop importante.)

Le deuxième groupe d'alarmes arrête complètement le système. Sa remise en route nécessite une intervention humaine après analyse et correction de l'erreur.

Si plus d'une alarme est détectée, leur code défile successivement sur l'écran.

Elles sont classées dans 2 catégories :

- **AR** : alarmes à réinitialisation automatique
- **MR** : alarmes nécessitant une intervention manuelle

Les 20 dernières alarmes sont mémorisées dans l'onglet menu.

 Une interruption d'alimentation remet la mémoire à zéro.

| Alarmes à réinitialisations automatiques | |
|--|---------------------------------------|
| Codes | Signification |
| AL01 | Trop faible pression |
| AL02 | Trop haute pression |
| AL03 | Température trop basse de sortie (ST) |
| AL05 | Température trop haute de sortie (ST) |

| Alarmes à réinitialisations manuelles | |
|---------------------------------------|---|
| Codes | Signification |
| AL17 | Détecteur de débit défaillant (après le délai AL05) |
| AL18 | Nombre d'alarmes basse pression compresseur au dessus de la limite (AL06) sur 24 heures |
| AL19 | Nombre d'alarmes haute pression compresseur au dessus de la limite (AL07) sur 24 heures |
| AL20 | Température d'évaporation trop basse (AL08) |
| AL21 | Température du gaz trop haute (AL10) |

4.2. Visualisation des alarmes

Affichage

Appuyez sur <Enter> pendant 2 secondes pour activer le Menu



Procédures

Appuyez <Plus> ou <Moins> pour naviguer dans le menu, et appuyez sur <Enter> pour confirmer.
Par défaut, les Alarmes automatiques "AR" apparaissent sur l'écran.

Pour visualiser les alarmes automatiques, appuyez sur <Enter> lorsque "AR" clignote.

Pour voir les alarmes manuelles, appuyez sur <Plus> ou <Moins> pour sélectionner "MR" et appuyez sur <Enter>



Si aucune alarme n'est enregistrée le mot "NoNE" apparaît à l'écran.

Appuyez sur <Esc> pour revenir au menu précédent.

Tous les types d'alarmes apparaissent à l'écran, seules les alarmes manuelles nécessitent une intervention et une remise en route du système après correction.

Lorsqu'une alarme a été corrigée, l'icône correspondant s'arrête de clignoter.

4.3. Gestion des alertes :

Lorsque qu'une alerte est détectée sur la PAC, un code apparaît sur l'écran accompagné du voyant clignotant

Les 10 dernières alertes sont mémorisées dans l'onglet menu.

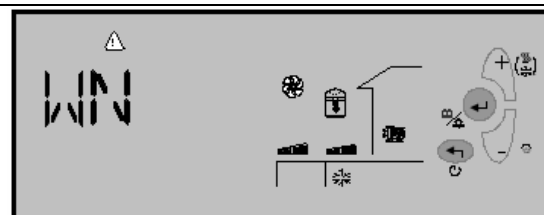
Affichage

Appuyez sur <Enter> pendant 2 secondes pour activer le menu



Procédures

Lorsque clignote, pressez <Plus>/<Moins> pour naviguer dans le menu, et appuyez sur <Enter> pour confirmer.



Les lettres "WN" apparaissent sur l'écran. Appuyez sur <Enter> pour voir les 10 dernières alarmes enregistrées.
Si aucune erreur n'est enregistrée le mot "NoNE" apparaît à l'écran.

Appuyez sur <Esc> pour revenir au menu précédent.

| Codes | Signification |
|-------|-------------------|
| WN00 | Antigel intérieur |
| WN01 | Antigel extérieur |

4.4. Résolutions des pannes

| Diagnostic | Causes | A modifier |
|---|---|---|
| AL01 s'affiche à l'écran | | |
| AL02 s'affiche à l'écran | | |
| AL04 s'affiche à l'écran | La différence entre ST et RT est trop importante et la pompe se met en sécurité pour éviter toute surchauffe. | Augmentez la température de climatisation (ST01) |
| AL05 s'affiche à l'écran | | Baissez votre température de chauffe (ST02) |
| AL18 s'affiche à l'écran | Le nombre d'alarmes AL04 ou AL05 a été trop important au cours des dernières 24H. | Vérifiez votre circulateur |
| AL19 s'affiche à l'écran | | Limitez les pertes de charge de votre circuit en supprimant les différents raccords et préférez plutôt les tuyaux type easy-clic. |
| | | |
| La pompe disjoncte lors du lancement du compresseur | Forte probabilité que le compresseur soit HS et donc en court-circuit. | Vérifier les résistances aux bornes du compresseur et nous les communiquer. Changer le compresseur |
| | | |
| | | |

5. Paramètres de la PAC KOMET

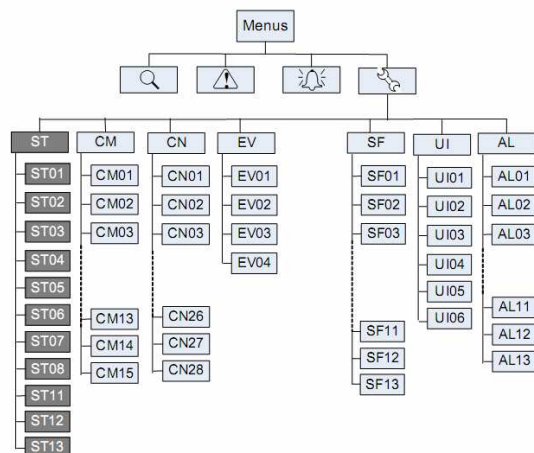
Les réglages sont uniquement accessibles lorsque le compresseur est à l'arrêt. Le shunt B1-B2 doit donc être retiré lors du réglage et remis en place après.

Certains réglages sont accessibles à l'utilisateur.

⚠ Attention : Toutes modifications hasardeuses peuvent provoquer un dysfonctionnement de la pompe et ainsi l'endommager ou en dégrader les performances. N'hésitez pas à demander conseil auprès de votre installateur.

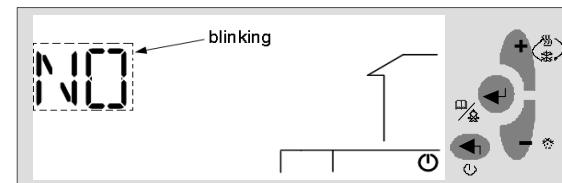
La PAC comprends 3 niveau de réglage sélectionnable à l'aide des touches +/- et validez. :

- Le niveau "NO" est destiné à l'utilisateur final (client)
- Le niveau "EU" est destiné aux installateurs (mot de passe nécessaire)
- Le niveau "ID" n'est accessible qu'à BySun®



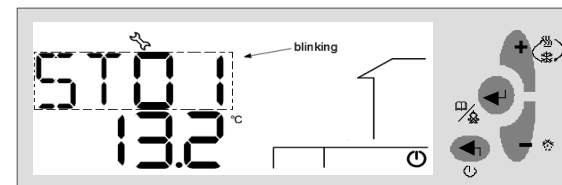
Affichage

En mode arrêt, appuyez sur <Enter> 2 secondes pour rentrer en mode de programmation.



Procédure

Quand le sigle clignote, appuyez sur <Plus> ou <Moins> pour arriver dans le menu désiré en fonction de vos droits et appuyez sur <Enter> pour confirmer.



Pour les clients seul le groupe d'items "ST" est modifiable. Appuyez sur <Plus> ou <Moins> pour naviguer dans les paramètres.

Appuyez sur <Esc> pour revenir au menu précédent ...

5.1.1. Accessible à l'utilisateur

| Sélections | Descriptions | Défaut | | Min. | Max. | Unit | Res |
|------------|---|--------|----|------|------|------|-----|
| | | MT | HT | | | | |
| ST01 | Objectif de température en mode refroidissement | 12 | - | ST11 | ST12 | °C | 0.1 |
| ST02 | Objectif de température en mode chauffage | 40 | 40 | ST13 | ST14 | °C | 0.1 |
| ST03 | Plage de variation de température autour du paramètre ST01. | 1 | - | 0 | 10 | °C | 0.1 |
| ST04 | Plage de variation de température autour du paramètre ST02. | 1 | 1 | 0 | 10 | °C | 0.1 |
| ST05 | Valeur de consigne température pour le mode température variable (<i>Voir plus loin</i>) | 20 | 20 | 0 | 30 | °C | 0.1 |
| ST06 | Coefficient en mode de fonctionnement « loi d'eau » (si SF04 = 1 voir chapitre correspondant) | 6 | 6 | 0 | 30 | - | 0.1 |
| ST07 | Température extérieure pour démarrer la résistance interne. | 0 | 0 | -10 | 20 | °C | 0.1 |
| ST08 | Arrêt de la résistance tel que $T_{\text{extérieure}} = \text{ST07} + \text{ST08}$ | 5 | 5 | 1 | 20 | °C | 0.1 |
| ST09 | Température souhaitée de l'ECS | 50 | 50 | ST15 | ST16 | °C | 0.1 |
| ST10 | Hystérésis de température de ST09. | 3 | 3 | 1 | 10 | °C | 0.1 |

5.1.2. Accessibles aux installateurs :

| REGLAGES DU COMPRESSEUR | | | | | | | |
|-------------------------|---|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Sélections | Descriptions | Défaut | | Min. | Max. | Unit | Res |
| | | MT | HT | | | | |
| CM01 | Temps minimum de fonctionnement du compresseur | 180 | 180 | 1 | 1000 | Sec | 1 |
| CM02 | Temps minimum d'arrêt du compresseur | 300 | 500 | 1 | 1000 | Sec | 1 |
| CM03 | Délais avant mise en route du second compresseur (<i>si existant</i>) | 10 | 10 | 0 | 100 | Sec | 1 |
| CM04 | Délais entre l'arrêt de chaque compresseur | 30 | 30 | 0 | 1000 | Sec | 1 |
| CM05 | Délais avant démarrage du compresseur lorsque le ventilateur marche | 10 | 10 | 0 | 150 | Sec | 1 |
| CM06 | <i>Nombre de compresseurs</i> | <i>1ou2</i> | <i>1</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>-</i> | <i>1</i> |
| CM07 | Réservé constructeur | 1 | 0 | 0 | 1 | | |
| CM08 | Nombre d'heures consécutives avant arrêt pour révision | 500 | 500 | 0 | 500 | Hr | 10 |

| REGLAGES DU CONDENSATEUR | | | | | | | |
|--------------------------|--|--------|----|------|------|------|-----|
| Sélections | Descriptions | Défaut | | Min. | Max. | Unit | Res |
| | | MT | HT | | | | |
| CN01 | Délais avant mise en marche du ventilateur (après démarrage circulateur) | 10 | 10 | 0 | 150 | Sec | 1 |
| CN02 | Délais avant arrêt du ventilateur (après arrêt du compresseur) | 10 | 10 | 0 | 150 | Sec | 1 |
| CN03 | Réservé constructeur | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 1 |
| CN04 | Réservé constructeur | 25 | - | 15 | 50 | - | 0,1 |
| CN05 | Réservé constructeur | 20 | 20 | 0 | 30 | - | 0,1 |
| CN06 | Réservé constructeur | 25 | 25 | 15 | 30 | - | 0,1 |
| CN07 | <i>Non utilisé</i> | - | - | - | - | - | - |
| CN08 | Réservé constructeur | 45 | 45 | 40 | 50 | - | 0,1 |

| REGLAGES DE L'EVAPORATEUR | | | | | | | |
|---------------------------|---|--------|----|------|------|------|-----|
| Sélections | Descriptions | Défaut | | Min. | Max. | Unit | Res |
| | | MT | HT | | | | |
| EV01 | 0 = Le circulateur fonctionne en continue 1 = Le circulateur ne fonctionne que lorsque le compresseur marche aussi | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 1 |
| EV02 | 0 = RT sert de référence (<i>retour</i>) 1 = ST sert de référence (<i>sortie</i>) | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 1 |
| EV03 | Délais d'arrêt du circulateur après l'arrêt du compresseur (<i>dans le cas EV01=1</i>) | 60 | 60 | CN02 | 1000 | Sec | 1 |

| REGLAGES SPECIAUX | | | | | | | |
|-------------------|--|----------|-----------|----------|----------|-----------|------------|
| Sélections | Descriptions | Défaut | | Min. | Max. | Unit | Res |
| | | MT | HT | | | | |
| SF01 | <i>Réservé constructeur</i> | <i>2</i> | <i>2</i> | <i>0</i> | <i>2</i> | <i>-</i> | <i>1</i> |
| SF02 | Température extérieure au delà de laquelle la pompe ne fonctionne pas | -10 | -10 | -20 | 20 | - | 0,1 |
| SF03 | Plage de variation de température autour du paramètre SF02. | 2 | 2 | 1 | 10 | - | 0,1 |
| SF04 | Mode de fonctionnement 0 : température fixe 1 : loi d'eau | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 1 |
| SF05 | <i>Réservé constructeur</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>1</i> | <i>-</i> | <i>1</i> |
| SF06 | Température extérieure de déclenchement de la fonction antigel | 2 | 2 | 0 | 10 | | 1 |
| SF07 | Arrêt de la fonction antigel tel que $T_{\text{extérieure}} = \text{SF06} + \text{SF07}$ | 1 | 1 | 1 | 10 | | 1 |
| SF08 | Réservé constructeur | 3 | 3 | 1 | 10 | | 1 |
| SF09 | Réservé constructeur | 3 | 3 | 1 | 10 | | 1 |
| SF10 | <i>Non utilisé</i> | - | - | - | - | - | - |
| SF11 | <i>Démarrage de l'EVI si SF11 est plus petit que ET-ST (uniquement HT)</i> | - | <i>30</i> | | | <i>°C</i> | <i>0.1</i> |
| SF12 | <i>Différence de température avec SF11 pour arrêter l'EVI (uniquement HT)</i> | - | <i>15</i> | | | <i>°C</i> | <i>0.1</i> |

| REGLAGES DU DEGIVRAGE | | | | | | | |
|-----------------------|--|--------|-----|------|------|------|-----|
| Sélections | Descriptions | Défaut | | Min. | Max. | Unit | Res |
| | | MT | HT | | | | |
| DF01 | Fonctionnement du ventilateur pendant le processus de dégivrage : 0 = Interdit 1 = Autorisé (si temp extérieure > DF02) | 1 | 1 | 0 | 1 | - | 1 |
| DF02 | Température extérieure pour la mise en route du ventilateur. Si DF01 = 1 et que température extérieure > point de consigne, le ventilateur s'enclenche. | 5 | 5 | 1 | 10 | °C | 0,1 |
| DF03 | Consigne de température extérieure pour lancer dégivrage | 10 | 10 | 3 | 20 | °C | 0,1 |
| DF04 | Démarrage du dégivrage si OT-ET<DF04 | 10 | 8 | 5 | 20 | °C | 0,1 |
| DF05 | Temps de fonctionnement du compresseur supplémentaire une fois DF04 atteint | 5 | 5 | 1 | 60 | Min | 1 |
| DF06 | Intervalle minimum entre chaque dégivrage | 30 | 30 | 15 | 60 | Min | 1 |
| DF07 | Délais de mise en route du dégivrage | 10 | 10 | 6 | 180 | Sec | 1 |
| DF08 | Délais avant remise en marche du mode chauffage après dégivrage. | 10 | 10 | 6 | 180 | Sec | 1 |
| DF09 | Arrêt du dégivrage si DF09>ET | 20 | 20 | 1 | 20 | °C | 0,1 |
| DF10 | Temps minimum de dégivrage (compresseur en marche) | 300 | 300 | 1 | 1000 | Sec | 1 |
| DF11 | Réservé constructeur | 15 | 15 | 10 | 40 | °C | 0,1 |

Conditions de dégivrage (devant être toutes réunis)

- Température extérieure (OT) <DF03
- Intervalle entre deux dégivrages > DF06
- Différence de température (OT-CT) > DF04 temps, dernier DF05

Dans des conditions climatiques difficiles (-15°C)

- Diminuez DF03
- Augmentez DF05
- Diminuez DF06

| REGLAGES DES ALARMES | | | | | | | |
|----------------------|---|--------|-----|------|------|------|-----|
| Sélections | Descriptions | Défaut | | Min. | Max. | Unit | Res |
| | | MT | HT | | | | |
| AL01 | Réglage température trop basse de sortie (ST) | 3 | 3 | 1 | 10 | °C | 1 |
| AL02 | Plage de température avant reprise mode normal de fonctionnement (la pompe se relance lorsque $ST > AL01 + AL02$) | 2 | 2 | 1 | 10 | °C | 1 |
| AL03 | Réglage température trop haute de sortie (ST) | 55 | 65 | 1 | 100 | °C | 1 |
| AL04 | Plage de température avant reprise mode normal de fonctionnement (la pompe se relance lorsque $ST < AL03 - AL04$) | 15 | 15 | 1 | 20 | °C | 1 |
| AL05 | Délais avant mise en protection de la pompe si débitmètre défaillant | 10 | 10 | 1 | 100 | Sec | 1 |
| AL06 | Nombre total d'alarme basse pression (AL01) autorisées pendant 24 heures avant de reporter le code AL18 (intervention manuel nécessaire – voir plus loin) | 4 | 4 | 1 | 10 | - | |
| AL07 | Nombre total d'alarme haute pression (AL03) autorisées pendant 24 heures avant de reporter le code AL19 (intervention manuel nécessaire – voir plus loin) | 6 | 6 | 1 | 10 | - | 1 |
| AL08 | Protection température trop basse dans évaporateur (ET) | -2 | | -10 | 10 | °C | 0.1 |
| AL09 | Temps de tolérance avant de renvoyer AL01 après démarrage du compresseur | 300 | 300 | 0 | 1000 | Sec. | 10 |
| AL10 | Température maximale du gaz | 115 | 115 | | | °C | |

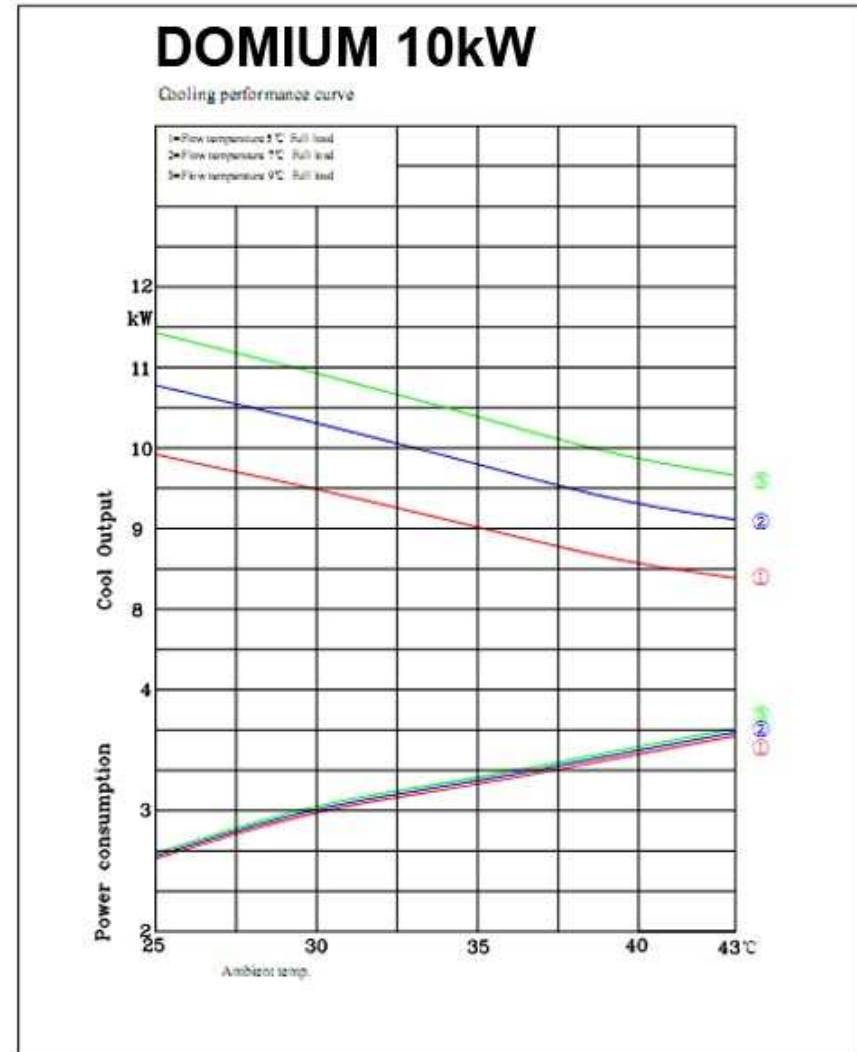
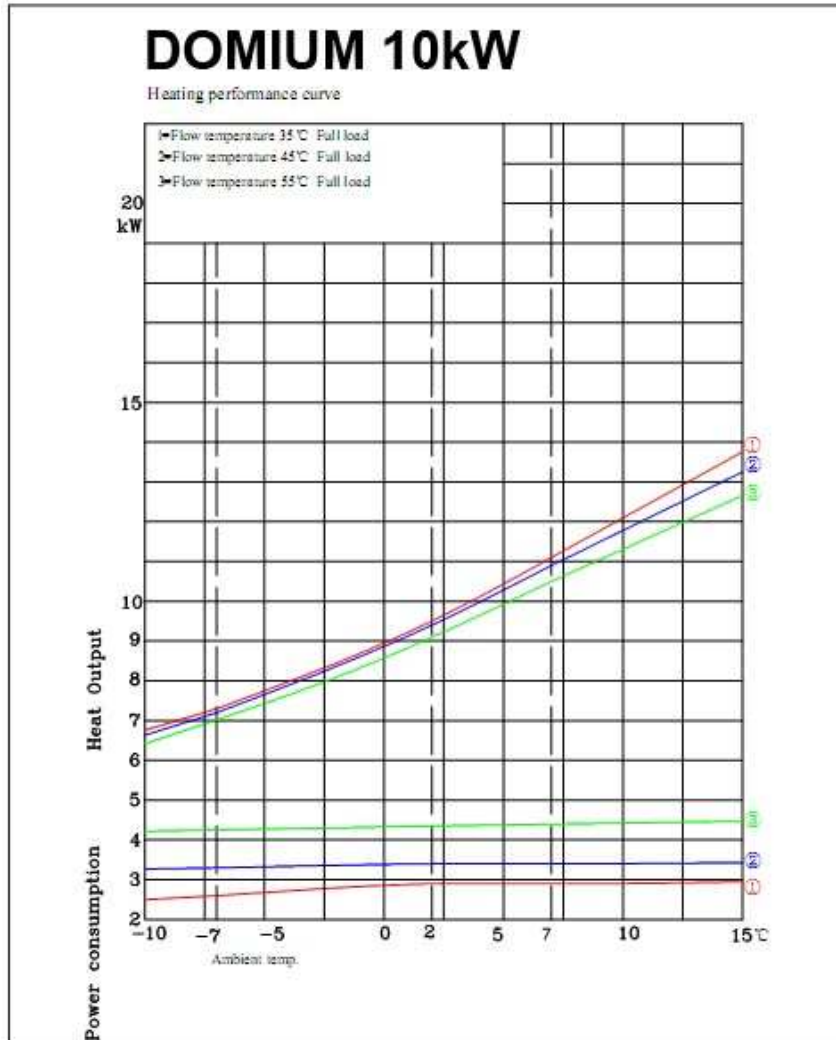
 Les paramètres en rouge ne sont accessibles qu'à BySun.

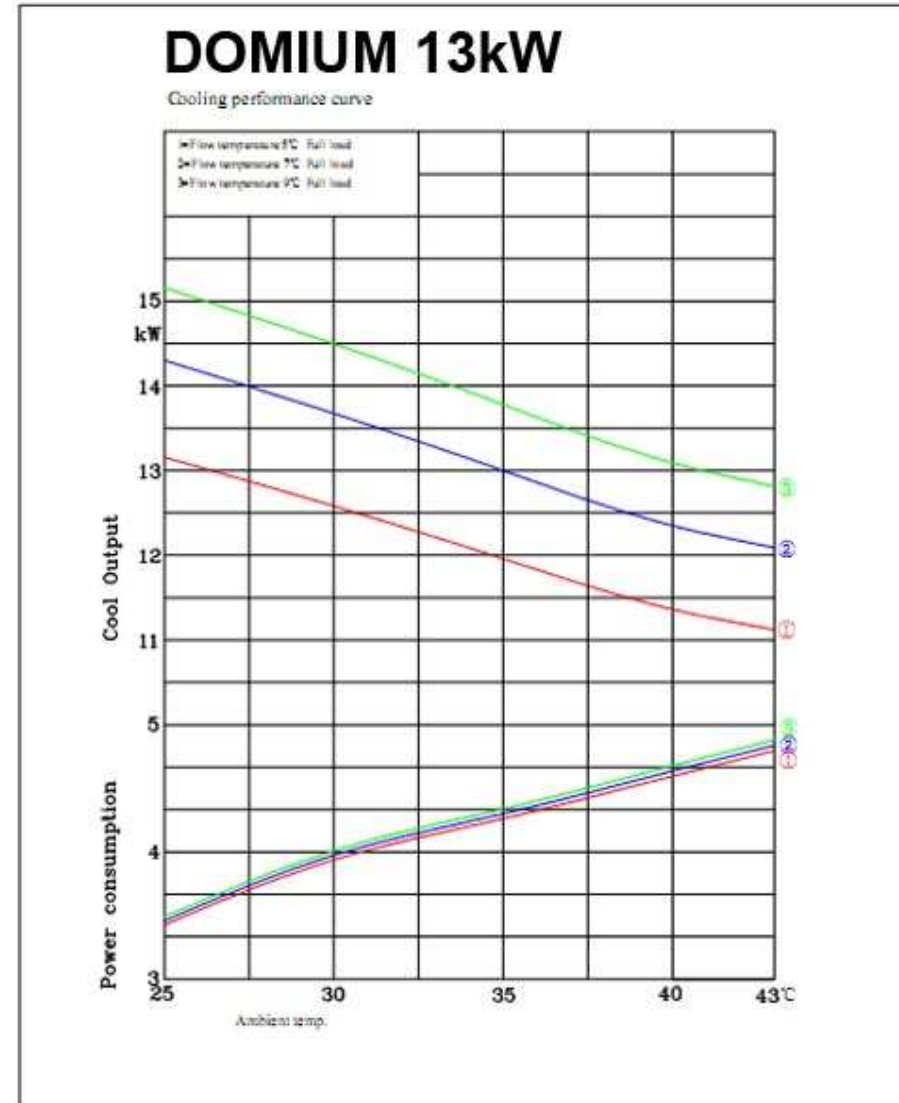
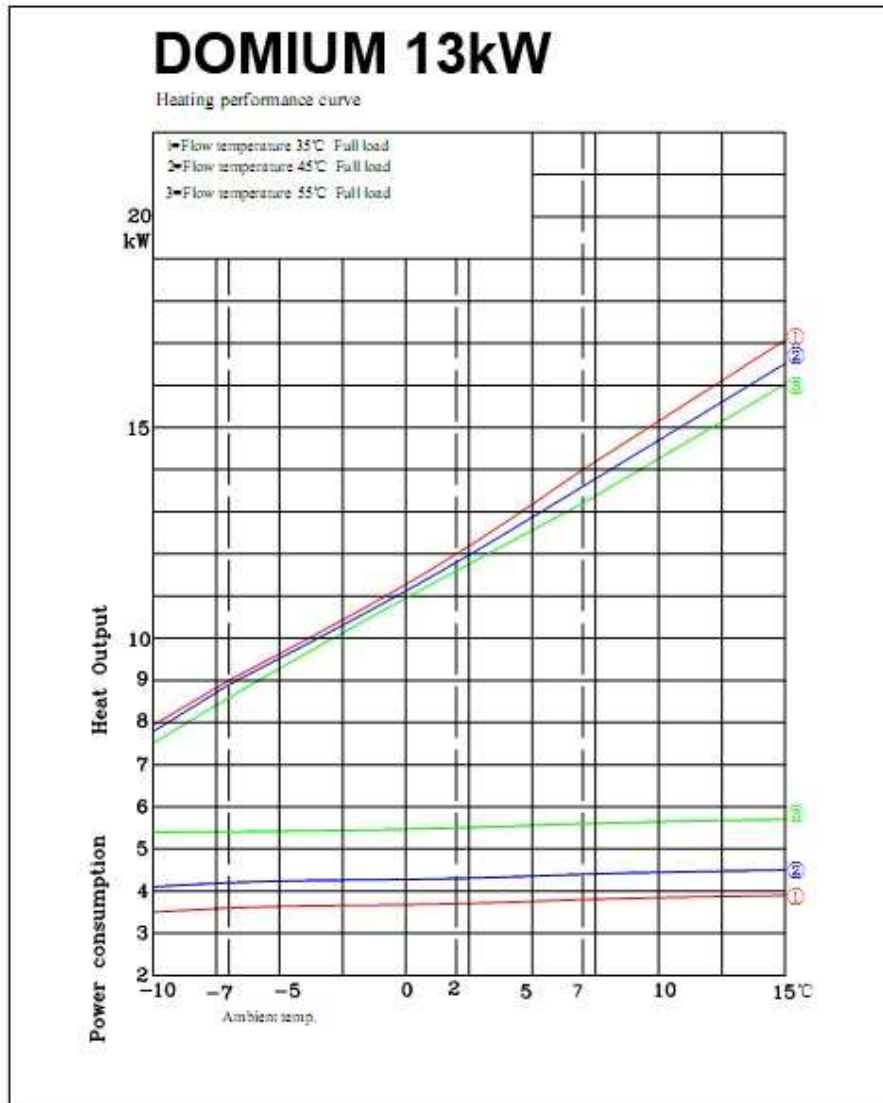
6. Caractéristiques

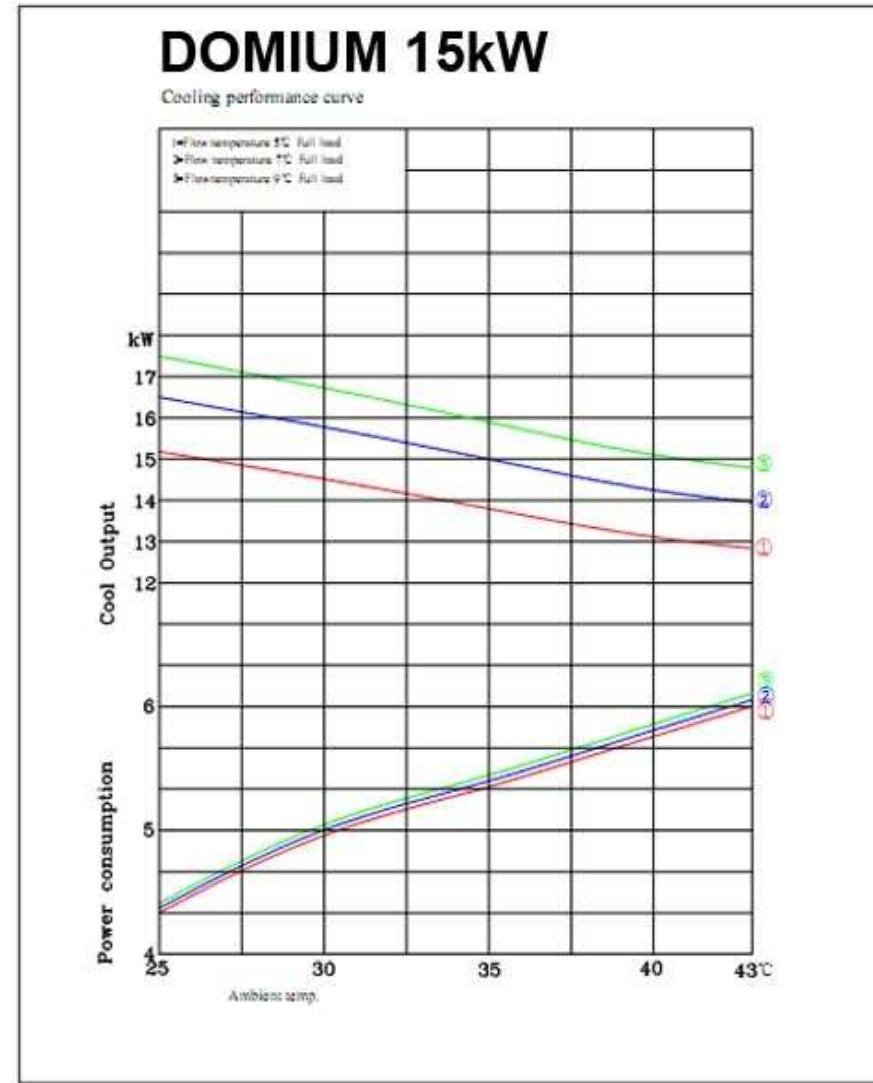
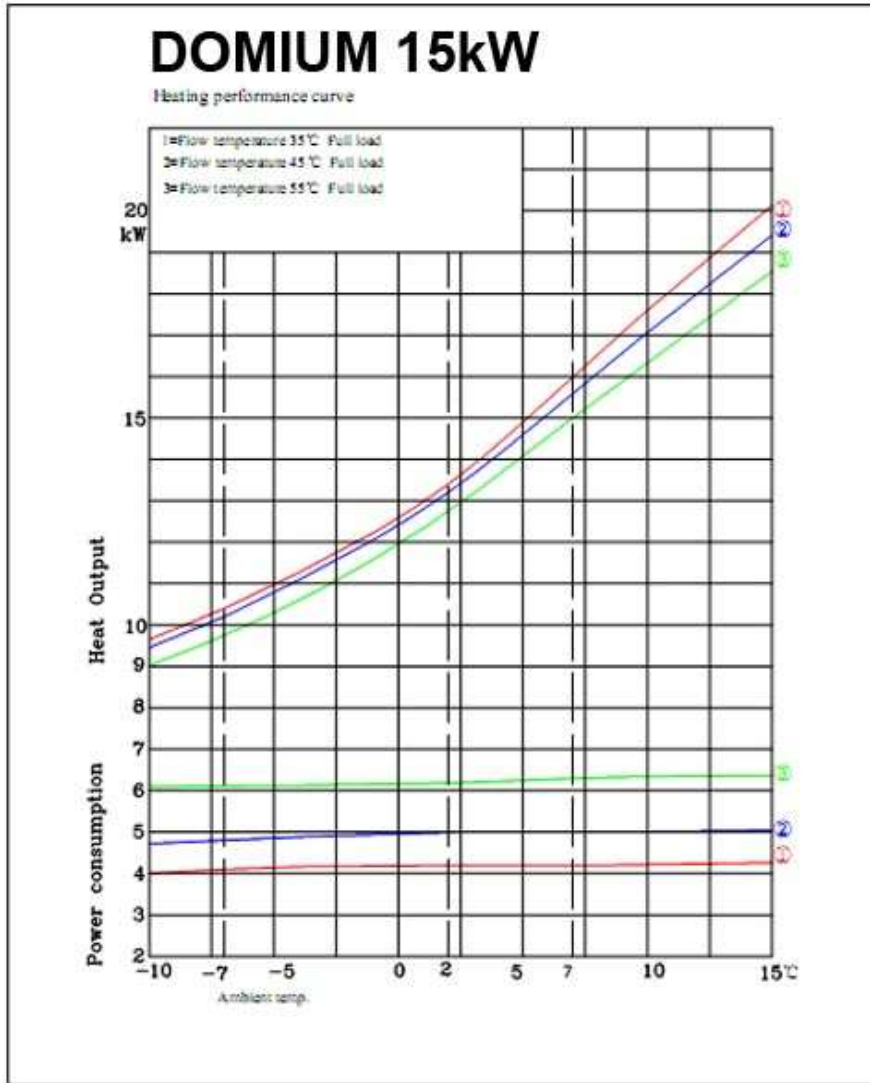
6.1. Techniques

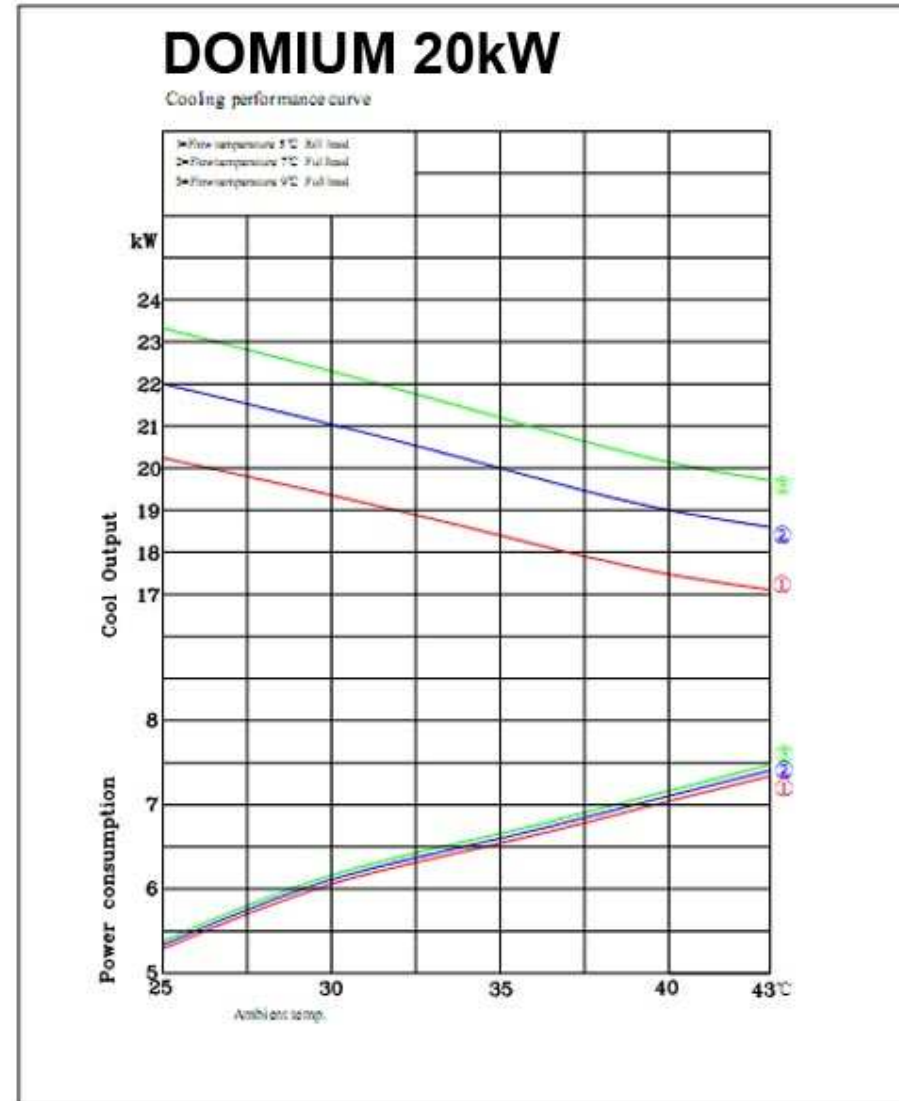
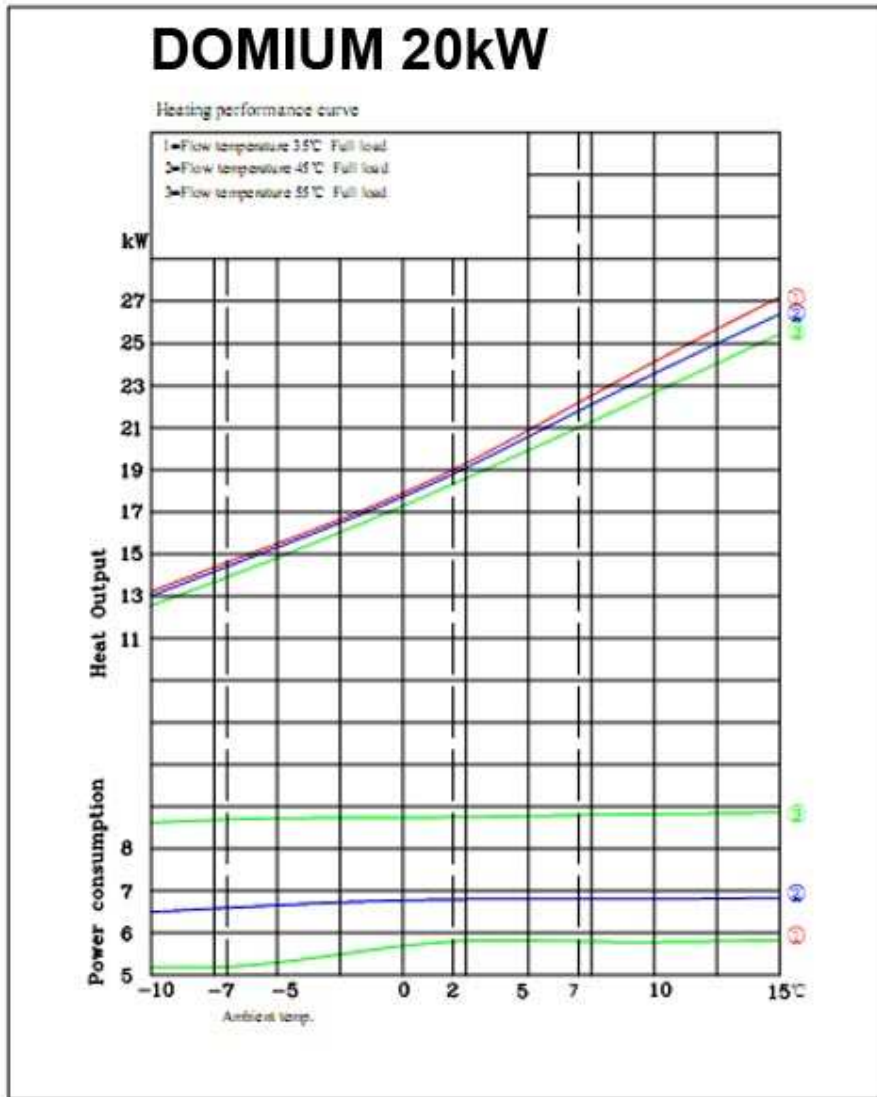
| Modèle KOMET | | DOMIUM 8kW LSQ08 | DOMIUM 10kW LSQ10 | DOMIUM 15kW LSQ15 | DOMIUM 20kW LSQ20 | KALIS 12kW AW12H | KALIS 15kW AW15H |
|---|-------------------|---------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Puissance calorifique/Puissance consommée à 7°/35°C | kW | 8.7/2.3 COP 3,8 | 11.1/3.2 COP 3,46 | 16.0/4.1 COP 3,90 | 22.2/5.8 COP 3,87 | 11.5/3.0 COP 3,83 | 15.5/3.9 COP 3,97 |
| Puissance calorifique/Puissance consommée à 7°/45°C | kW | 8.5/2.7 COP 3.14 | 10.9/3.7 COP 2,94 | 15.6/4.9 COP3,18 | 21.8/6.8 COP 3,20 | 11.2/3.6 COP 3,11 | 15.0/4.7 COP 3,19 |
| Puissance calorifique/Puissance consommée à 7°/55°C (DOMIUM) ou 7°/65°C (KALIS) | kW | 8.3/3.2 COP 2,59 | 10.7/4.6 COP 2,32 | 15/6.2 COP 2,41 | 21.0/8.8 COP 2,38 | 11.1/4.6 COP 2,42 | 14.8/6.2 COP 2,39 |
| Puissance calorifique/Puissance consommée à 2°/35°C | kW | 7.6/2.2 COP 3,45 | 9.7/3.3 COP 2,93 | 13.4/4.1 COP 3,26 | 19.0/5.8 COP 3,27 | - | - |
| Puissance calorifique/Puissance consommée à 2°/45°C | kW | 7.5/2.7 COP 2,77 | 9.6/4.5 COP 2,13 | 13.2/4.9 COP 2,69 | 18.8/6.8 COP 2,76 | - | - |
| Puissance calorifique/Puissance consommée à -7°/35°C | kW | 5.7/2.1 COP 2,71 | 7.3/3.0 COP 2,43 | 10.4/4.0 COP 2,60 | 14.6/5.2 COP 2,80 | 8.5/3.3 COP 2,58 | 11.5/4.4 COP 2,59 |
| Puissance calorifique/Puissance consommée à -7°/45°C | kW | 5.6/2.6 COP 2,15 | 7.2/3.4 COP 2,11 | 10.2/4.7 COP 2,17 | 14.4/6.6 COP 2,18 | 8.4/4.0 COP 2,10 | 11.4/5.2 COP 2,19 |
| Puissance calorifique/Puissance consommée à -7°/65°C | kW | - | - | - | - | 8.3/4.6 COP 1,81 | 11.3/6.2 COP 1,82 |
| Puissance frigorifique /Puissance consommée à 35°/7°C | kW | 8/2.8 COP 2,85 | 9.8/3.45 COP 2,84 | 15.0/5.3 COP 2,83 | 20.0/6.6 COP 3,03 | - | - |
| Option ECS de 20°C à 50°C | l/h | 300 | 370 | - | - | - | - |
| Courant crête | A | 25 | 36 | | | 36 | 56 |
| Démarrage progressif | | Monté en série | Monté en série | | | Monté en série | |
| Tension d'alimentation | | 230V/1PH/50Hz | | 380V/3PH/50Hz | | 230V/1PH/50Hz | 380V/3PH/50Hz |
| Compresseur | | 1 Scroll HITACHI | | | 2 Scroll HITACHI | 1 Scroll HITACHI | |
| Echangeur | | Echangeur thermique à plaques soudées | | | | | |
| Débit d'eau | m ³ /h | 1.51 | 1.87 | 2.70 | 3.70 | 0.28 | 0.37 |
| Pression de service au débit nominal | kPa | 7 | 12 | 24 | 27 | 5 | 5 |
| Débit d'air | m ³ /h | 3000 | 3000 | 5000 | 6000 | 5000 | 5000 |
| Consommation du ventilateur | W | 220 | 220 | 220 | 440 | 300 | 300 |
| Température maximale de sortie | °C | 55 | 55 | 58 | 58 | 65 | 65 |
| Type de raccordement | | DN25 | DN25 | DN25 | DN32 | DN25 | DN25 |
| Largeur | mm | 1000 | 1000 | 970 | 1300 | 1105 | 1105 |
| Profondeur | mm | 450 | 450 | 690 | 690 | 505 | 505 |
| Hauteur | mm | 1050 | 1050 | 1050 | 1050 | 1075 | 1075 |
| Poids | kg | 115 | 120 | 170 | 270 | 170 | 175 |

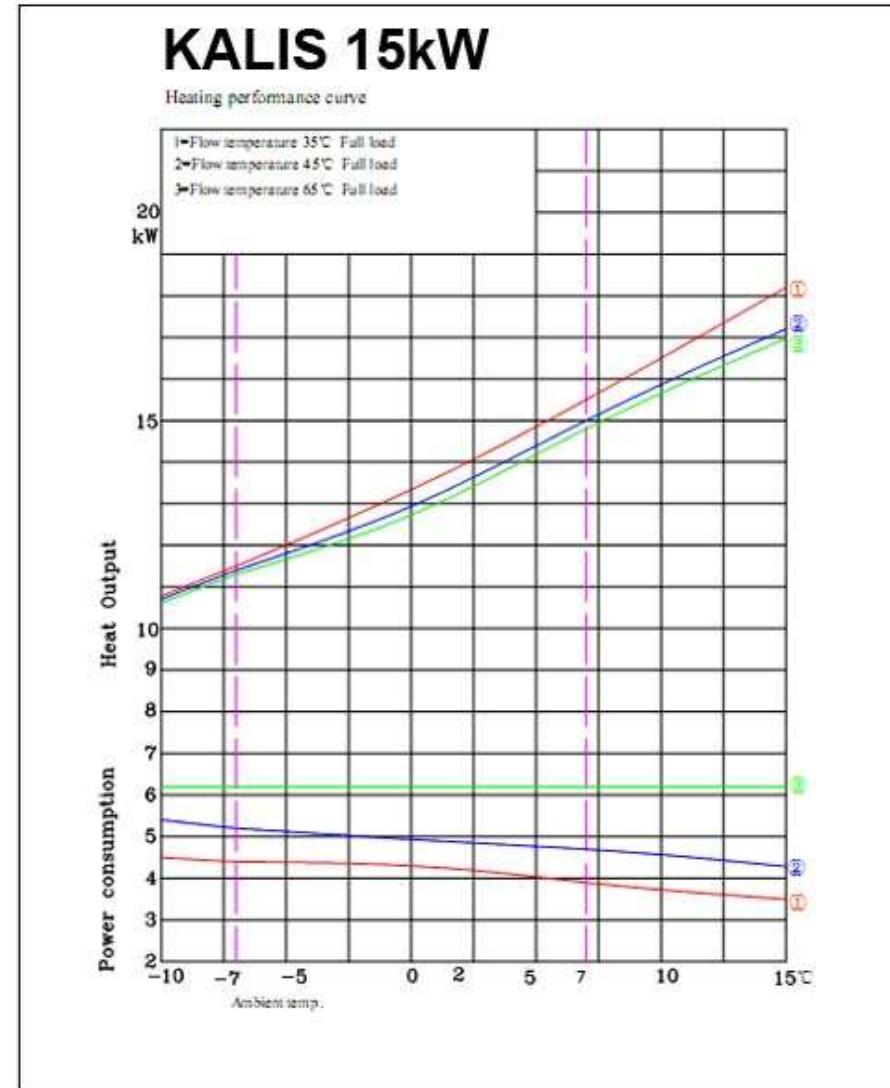
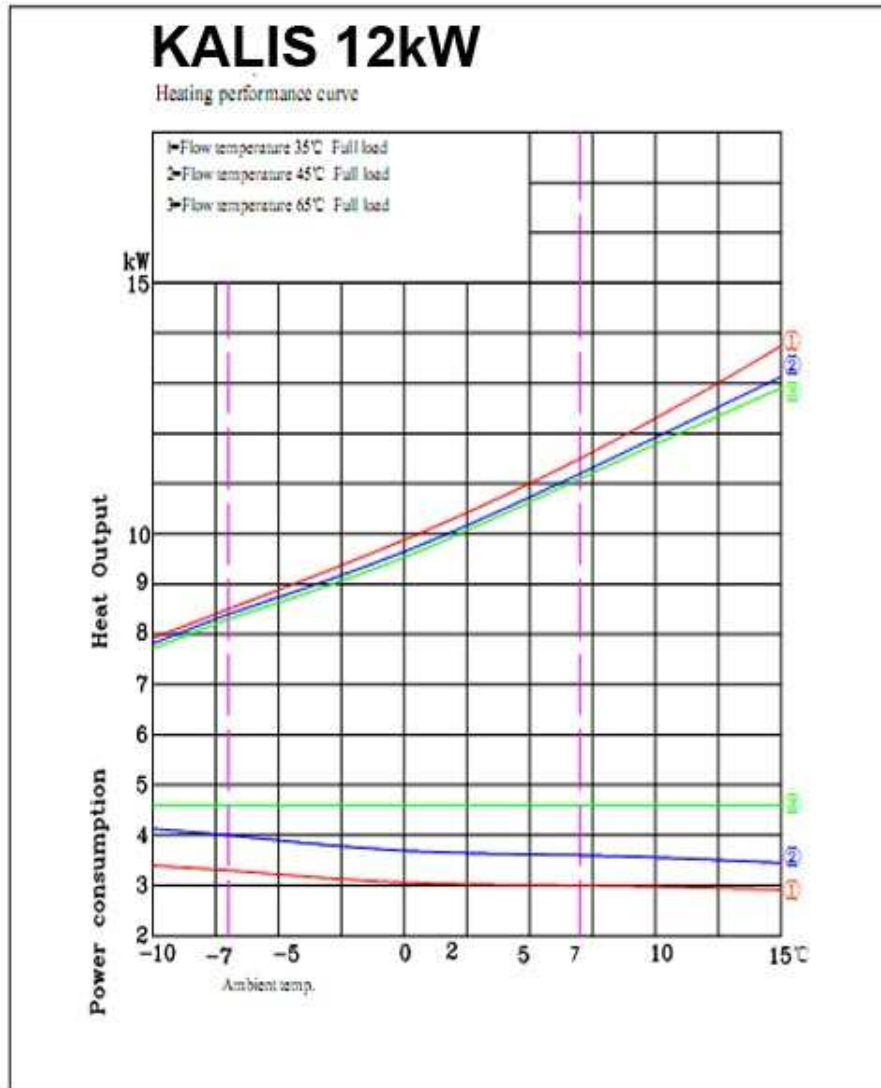
6.2. Courbe de performance





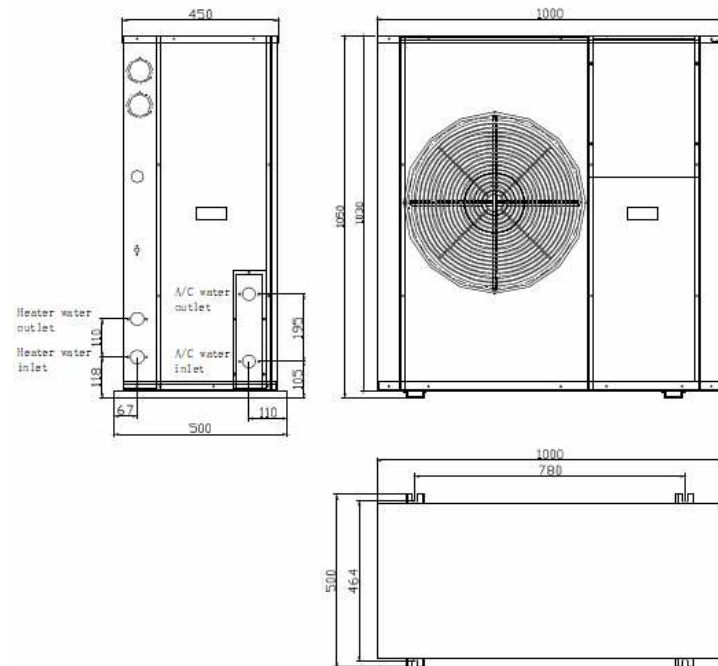




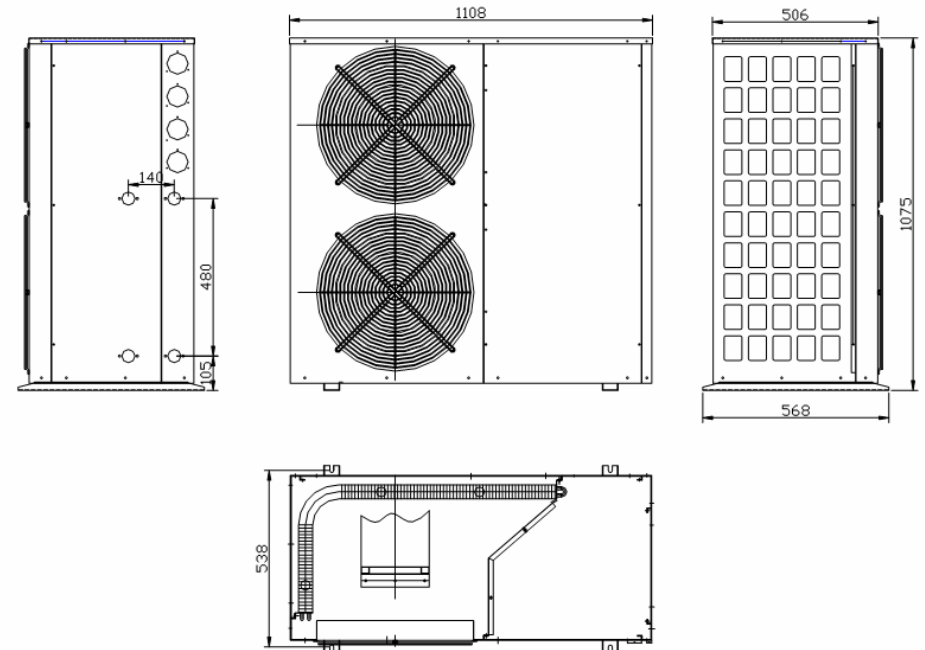


6.3. Dimensionnelles

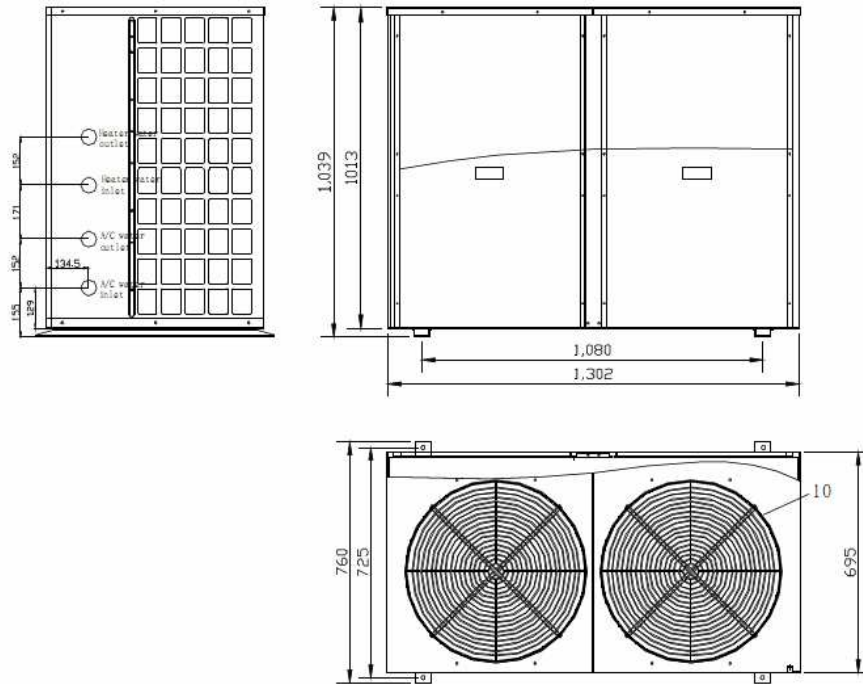
KOMET 8 & 10



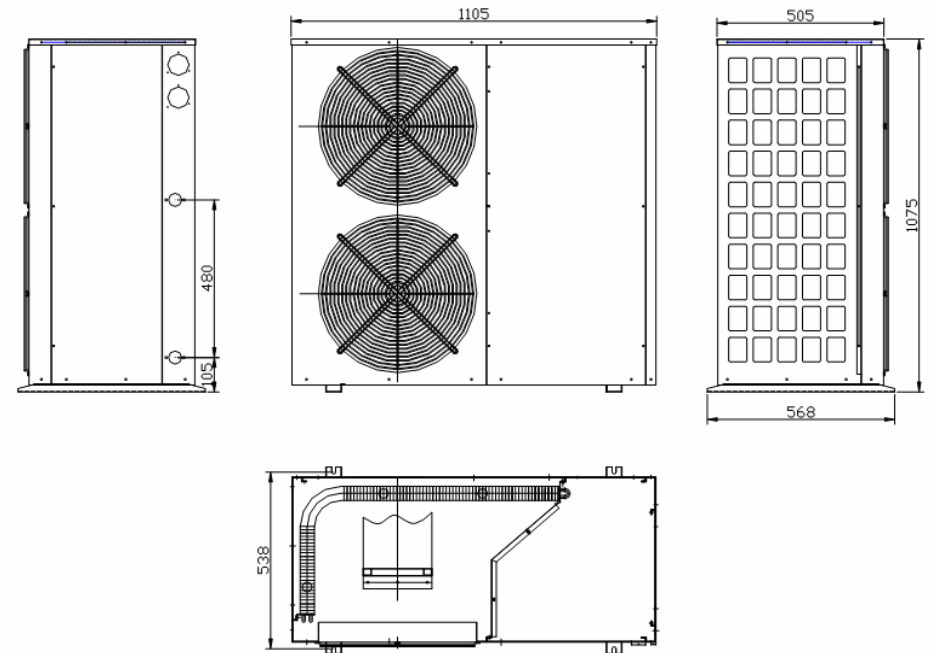
KOMET 13 & 15



KOMET 20



KOMET HT 12 & 15



7. Conditions de garantie

La Pompe à chaleur KOMET est garantie en cas de pièce reconnue défectueuse par le fabricant (BySun) retour atelier.

- 2 ans sur la carrosserie.
- 5 ans sur les composants en TITANE
- 1 an (extensible à 3 ans) sur pièces et main d'œuvre à compter de la date de livraison ou de mise à disposition. Cette garantie est limitée aux fournitures de notre société. Elle consiste en la réparation par nos soins.

△ Elle ne peut s'appliquer que lorsque la mise en place et la mise en route sont faites par un personnel compétent ayant installé le matériel suivant les recommandations exclusives de BySun et dans le(les) domaine(s) d'application(s) autorisé(s).

Dans tous les cas les CGV font références.

Les informations contenues dans cette présentation peuvent pour des modifications techniques ou/et commerciales subir des modifications a tout moment sans aucun préavis. La société BYSUN ne peut être tenue pour responsable d'éventuelles erreurs ou inexactitudes contenues dans le document.

La société BYSUN se réserve le droit de modification sans préavis.

Toutes reproduction, même partielle du présent catalogue est illicite (article L 124.4 du code de la propriété intellectuelle, Loi 92597 du 1er Juillet 1992) et constituerait une contre façon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.