

SCAAF

POMPE A CHALEUR

AIR-EAU BI-BLOC
avec production d'eau chaude



INTRODUCTION :

Les composants ont fait l'objet d'une sélection rigoureuse, un soin constant a été apporté à la construction et aux essais en usine, qui sont la garantie d'une grande qualité.

Comme tout matériel techniquement élaboré, les PACRO nécessitent une attention particulière pour leur utilisation et leur entretien.

Cette notice a pour but de mieux vous faire connaître notre matériel et de vous guider dans sa conduite et son entretien.

LA GARANTIE (rappel des conditions principales d'application)

Sauf stipulation particulière, elle ne s'applique qu'aux vices de construction qui se manifesteraient dans une période de 24 mois (période de garantie).

Elle prend effet à dater de la mise en service, et au plus tard trois mois après la livraison ou la mise à disposition par le vendeur.

NE PAS CONFONDRE GARANTIE ET ENTRETIEN

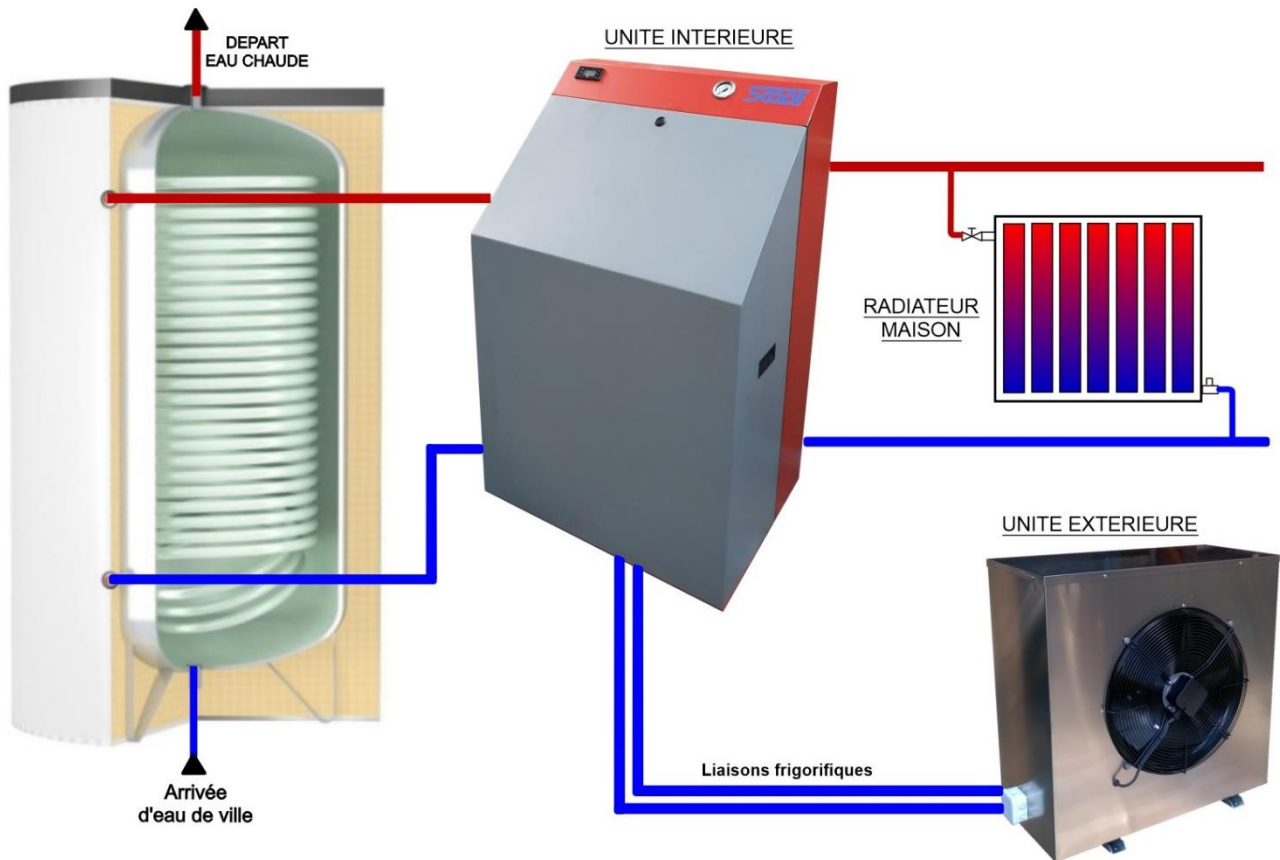
Le contrat d'entretien doit être confié à une société spécialisée et compétente dont le choix devra nous être soumis pour agrément. La société SCAAF est à même de proposer des contrats d'entretien et d'en assurer l'exécution dans les meilleures conditions.

La réparation, la modification ou le remplacement d'une pièce pendant la période de garantie ne peut avoir pour effet de prolonger le délai de garantie du matériel.

Dans le cas où la pièce de rechange à été fournie par suite du jeu de la garantie, cette pièce est garantie pour un délai égal à la période de garantie initiale et dans les mêmes conditions.

Au titre du contrat, nous conseillons 1 visites par an, ceci afin de vérifier le fonctionnement des appareils selon les régimes possibles.

Principe de fonctionnement

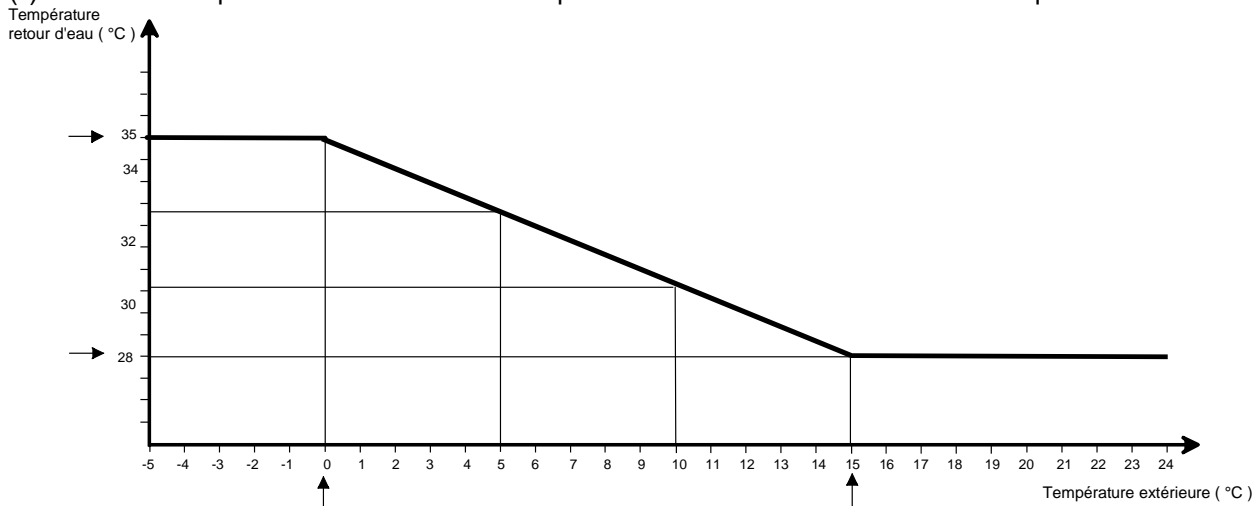


Chauffage de la maison

La PAC est entièrement pilotée par l'automate programmable μ PC, qui assure toutes les fonctions de sécurité et de régulation, ainsi que la gestion du détendeur électronique d'injection.

La base de notre régulation repose sur la variation de la température des retours d'eau en fonction de la température extérieure. Cette régulation évite les pompages et fluctuations de la température ambiante liée à l'inertie des émetteurs, en se rapprochant au plus près de l'équilibre production de chaleur/besoin en chauffage. Elle contribue également à augmenter sensiblement le COP (*) moyen annuel en faisant fonctionner la PAC au niveau de pression/température juste nécessaire pour la maison.

(*) Coefficient de performance COP = chaleur produite en kWh / consommation électrique en kWh



Les consignes d'origine seront à régler en fonction du type d'émetteur (radiateur, ventilo-convecteur, plancher chauffant), en étant le plus bas possible, afin d'optimiser le COP.

Le thermostat d'ambiance sert à piloter le circulateur de chauffage, et à autoriser le chauffage. Il sera utile surtout en demi-saison lorsque les apports internes sont importants (réunion, ensoleillement, ..).

Chauffage Eau chaude Sanitaire

La gestion de la production d'eau chaude se fait par deux sondes placées dans le ballon, afin de toujours le maintenir en température. La pompe à chaleur est capable de monter la température du ballon à une température d'environ 50°C, si cela n'est pas suffisant, il est possible de monter plus haut la température avec l'appoint électrique.

Rafrachissement

Il est possible d'utiliser la pompe à chaleur en rafraichissement l'été, en fonction du type d'émetteur (radiateur, plancher...).

Résistance d'appoint

La résistance d'appoint sert essentiellement en cas de panne sur la pompe à chaleur, mais elle peut aussi servir en appoint pour le chauffage maison (lors de période très froide) ou de l'eau chaude sanitaire.

Dégivrage : Le dégivrage de l'unité extérieure s'effectue par inversion du cycle frigorifique.

Installation

Unité intérieure :

L'unité intérieure de la pompe à chaleur est posée sur des silent bloc, les tuyauteries de chauffage qui la raccorde devront être souple de préférence, afin de ne pas transmettre de vibration (Flexible inox, PER...).

La porte d'accès de la machine et ces côtés devront être dégagés afin de pouvoir effectuer l'entretien de l'appareil (1 mètre devant la porte, 0,5 mètre sur les côtés).



Ballon Eau Chaude Sanitaire :



Le ballon d'eau chaude sanitaire est constitué d'une cuve et d'un serpentin échangeur en acier, qui sont revêtus d'un traitement sanitaire polywarm. Il sera posé directement au sol à proximité immédiate de l'unité intérieure, dans un local isolé.

Unité extérieure :



L'unité extérieure devra être installée sur une dalle désolidarisée de la maison d'environ 30/40cm, dans une zone aérée. Dans la mesure du possible, on évitera d'entourer l'appareil de murs ou de haies. Aucun obstacle ne devra empêcher le libre écoulement de l'air au refoulement du ventilateur. L'appareil ne devra pas être installé trop près d'une chambre ni orienté vers une maison voisine très proche. Les liaisons frigorifiques entre l'unité intérieure et extérieure ne devront pas excéder 10/15 mètres.

Raccordements électriques :

- Protection de type interrupteur différentiel 30mA, pour le départ d'alimentation électrique de la pompe à chaleur.
- Câble d'alimentation à la section normalisé (conforme à la réglementation en vigueur) en fonction du modèle choisit, et de la longueur du câble électrique.
- Entre l'unité intérieur et extérieur, câble type 3G1 mm² pour le(s) ventilateur(s), et 5G0.5 pour les sondes de températures
- Entre l'unité intérieur et le ballon eau chaude, câble type 3G0.5 pour les sondes de températures
- Raccordement du thermostat d'ambiance au bornier, câble type 2G0.5.

Raccordements hydrauliques :

- Entrée-sortie d'eau DN 25 sur PACRO 2/3/4/5/2.2/2.3 et DN 32 sur PACRO 6/8 ; section du tube à adapter en fonction des débits et pertes de charges admissibles.
- Circuit d'eau protégé par inhibiteurs de boue / anti-corrosion

Sécurité

Toutes les sécurités se réarment automatiquement, à partir du moment où le défaut n'est plus actif. Le message d'erreur quant à lui reste affiché, ce qui n'implique pas que le défaut soit toujours actif, le but est d'informer qu'il s'est produit un incident. Vous pouvez acquitter le défaut en appuyant sur la touche alarme (ou en éteignant l'appareil), si cela se reproduit, le signaler au service SAV.

Pressostat Basse pression

Un pressostat basse pression temporisé stoppera le compresseur dans le cas d'une pression faible au niveau du fluide frigorigène.

Cette alarme peut être due :

- Prise en glace unité extérieure : arrêter la machine, et faire fondre la glace « **eau froide** »
- Ventilateur qui ne tourne pas (problème mécanique ou électrique), contacter SAV
- A un manque de fluide frigorigène, contacter SAV.

Pressostat Haute pression

Un pressostat haute pression stoppera le compresseur dans le cas d'une pression trop élevée au niveau du fluide frigorigène.

Cette alarme peut être due :

- Manque d'eau, vérifier la pression d'eau 1,5b
- Circuit encrassé, ou filtre bouché (on peut diminuer la consigne pour maintenir un peu de chauffage, en attendant une intervention)
- Un problème au niveau du circulateur (électrique, ou bloqué mécaniquement)

Sécurité Surchauffe Compresseur

Un thermostat de refoulement est placé en sortie du compresseur, il stoppera le compresseur si la température en sortie de moteur est trop élevée.

Cette alarme peut être due :

- Une température demandée trop haute
- Circuit encrassé, ou filtre bouché (on peut diminuer la consigne pour maintenir un peu de chauffage, en attendant une intervention)

Sécurité Surchauffe Thermoplongeur

Un thermostat de résistance est placé à proximité du thermoplongeur, il stoppera la résistance si la température devient trop importante.

Contrôleur Débit Eau

Le contrôleur débit d'eau stoppera la pompe à chaleur, si le débit n'est pas suffisant.

Cette alarme peut être due :

- Manque d'eau, vérifier la pression d'eau 1,5b, ou présence d'air (purger le circuit)
- Circuit encrassé, ou filtre bouché
- Un problème au niveau du circulateur (électrique, ou bloqué mécaniquement)

Sécurité Capteur de Pression

S'affiche si le capteur de pression du détendeur électronique est débranché ou défectueux.

Sécurité Sonde

S'affiche si la valeur d'une sonde est incohérente.

Entretien

Les PACRO nécessitent plus d'un contrôle de bon fonctionnement que d'un entretien réel, d'ailleurs la législation impose un contrôle d'étanchéité annuel réalisé par un professionnel agréé.

Une visite d'entretien consiste (2visites/an) :

- Vérification frigorifique :

- Vérification de l'étanchéité du circuit frigorifique (obligatoire) / appoint de gaz éventuel.
- Resserrage des raccords frigorifiques.
- Contrôle des pressions et températures du circuit frigorifique : permet de s'assurer du bon fonctionnement de la machine.
- Réglage du détendeur : C'est le réglage du détendeur qui détermine le COP. Si le détendeur n'est pas correctement réglé il entraîne une surconsommation électrique et une usure prématurée de la machine.

- Vérification hydraulique :

- Vérification du bon débit (encrassement éventuel) : Un débit insuffisant, entraîne une surconsommation électrique et une usure prématurée du compresseur.
- Vérification de la concentration en antigel : Si la concentration en antigel n'est pas suffisante il y a un risque de prise en glace de l'échangeur lors du dégivrage ou bien lors d'un arrêt prolonger de la PAC en hiver

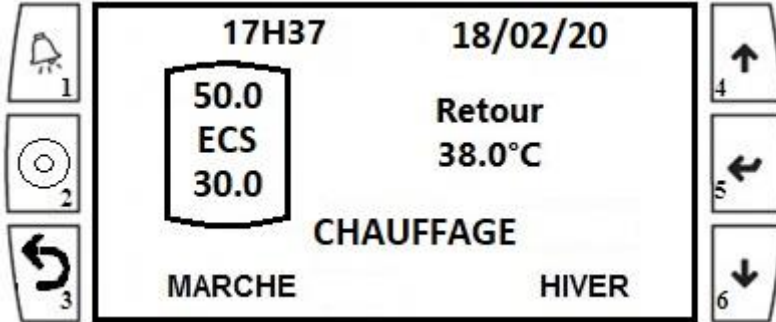
- Vérification électrique et de régulation :

- Vérification du bon fonctionnement du dégivrage : Si le dégivrage n'est pas correctement régler on risque en hiver une prise en glace de la batterie.
- Réétalonnage des sondes de température : En vieillissant les sondes ont tendance à dériver quelque peu, il faut donc les réétalonner.
- Resserrage des connexions électriques et protection anti-humidité.
- Réglage des consignes suivant besoin de l'utilisateur : pour s'ajuster au mieux au besoin de chacun.

Suite à ces vérifications, il vous sera fourni, le **certificat de contrôle d'étanchéité** (obligatoire, suivant le Code de l'Environnement, articles R543-82 et 83, à conserver pendant 5 ans).

UTILISATION DE LA CONSOLE DEPORTE DU PGDE

L'affichage de base (menu principal) indique :



- L'heure et la date
- La température des différentes sondes
- Ce qu'elle fait : chauffage/eau sanitaire/dégivrage
- Le mode de fonctionnement "ETE/HIVER" (un appui long sur la touche 2 change de mode)
- L'état "MARCHE/ARRET" (un appui long sur la touche 5 change l'état)

Utilisation des touches

Touche 1 : Alarme

En cas d'alarme, la touche s'allume en rouge.
Un simple appui permet de lire le message d'erreur.
Pour réarmer, appuyer deux fois sur la touche.

Touche 2 (prg) : Paramètres utilisateur

Un appui long, permet de basculer en mode ETE/HIVER
Un appui court, permet d'accéder directement aux différentes consignes, à conditions d'être sur le menu principal.

Touche 3 (esc) : Escape

À tout moment, un appui sur la touche 3 permet de revenir au menu principal.

Touche 4 et 6 :

Touche de déplacement ou d'incrémentatation.

Touche 5 :

Touche de validation, pour passer d'une consigne à une autre.

Changer consigne température circuit de chauffage:

Appuyer sur la flèche du bas (6) pour aller sur l'écran état de fonctionnement



Pour modifier la consigne de retour, il faudra positionner le curseur en face de la valeur en appuyant sur la touche 5.

Avec les touches 4 et 6, on ajustera la consigne à la valeur souhaitée.
Pour valider cette nouvelle valeur, on appuiera sur la touche 5. Le curseur reviendra alors en haut à gauche de la fenêtre.

Accès aux autres menus

En partant du menu principal, appuyez 1 fois sur la touche 6 de façon à accéder au menu général. Pour accéder à l'un des sous menus, il faut appuyer 1 fois sur la touche 5, puis si besoin placé le curseur devant la page souhaité avec la touche 6 et validé avec la touche 5.

Descriptif des menus :

Entrées-sorties

On y trouve les valeurs d'entrée/sortie de l'automate, ainsi que les compteurs horaires des différents éléments.

Horloge

On y trouve les réglages d'heure et date, ainsi que les plages horaires programmable pour effectuer un abaissement de température.

Consigne

On y trouve la consigne de température "retour eau de chauffage", bascule mode "été/hiver", ainsi que le verrouillage du chauffage en fonction de la température extérieure.

Détendeur

Ce menu est réservé au dépanneur, on y trouve les valeurs de réglage du détendeur électronique.

Paramètres de maintenance

Ce menu est réservé au dépanneur, on y trouve l'étalonnage des sondes de températures.

Paramètres constructeurs

Ce menu est réservé au dépanneur, il regroupe les différentes consignes et temporisation liées à la sécurité de l'appareil.