

France
Géothermie



L'ÉNERGIE NATURELLE



NOTICE D'UTILISATION

ISARA

Version 5 du 22.02.08

Réf. : 80191

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE



Lire attentivement les consignes de sécurité avant toute intervention sur la pompe à chaleur.

La notice d'utilisation doit impérativement être remise à l'utilisateur et elle devra être conservée pendant toute la durée de vie de la pompe à chaleur.

- L'installation doit être réalisée, conformément aux règles en vigueur et en respectant les prescriptions du fabricant.



- Le centre de gravité ne correspondant pas au milieu de la PAC, veillez à la manipuler avec précaution.

- Seules les personnes habilitées et équipées de protection individuelle adéquate sont aptes à effectuer les manutentions des PACs.



- Il est interdit de déposer des colis sur les PACs et de gerber des palettes sur les générateurs.

- Il faut stocker les PACs dans un environnement dont la température ne descend pas en dessous de -20°C et ne dépassant pas $+70^{\circ}\text{C}$.

- Attention de ne pas stocker les PACs dans un environnement qui pourrait les corroder (acide nitrique, ammoniac,...).

- Avant toute intervention sur la PAC, assurez-vous qu'elle ne soit pas sous tension.

- Toutes les interventions électriques doivent être réalisées en respectant la norme NF C-15100.

- Seul le personnel ayant une habilitation électrique adéquate peut intervenir sur les PACs.

- Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable si une intervention a été faite par une personne non habilitée, ayant entraîné une diminution des performances de la PAC ou son dysfonctionnement.

- Lors de toute intervention nécessitant l'utilisation d'un chalumeau, il est impératif de s'assurer que le circuit frigorifique n'est plus sous pression (azote ou fluide frigorigène).

- Lors d'une intervention sur le circuit frigorifique chargé en fluide, il est obligatoire de procéder à la récupération de celui-ci.

- Seul le personnel habilité à la manipulation des fluides peut intervenir sur les PACs.

- Il est important de veiller à ne pas dépasser les limites de fonctionnement décrites dans la notice d'installation dans les paragraphes « affichage des défauts ».

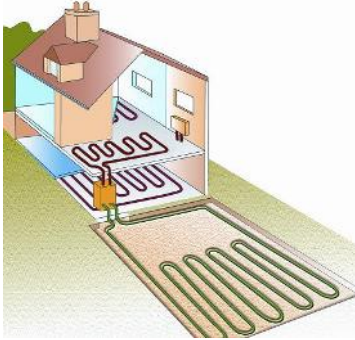
- Il est obligatoire d'effectuer un contrôle annuel pour toutes les pompes à chaleur.

- Cette pompe à chaleur devra être destinée exclusivement à l'usage pour lequel elle a été conçue.

- Il est obligatoire de faire recycler les PACs par un organisme accrédité ou dans une déchetterie habilitée, afin d'éviter le rejet du fluide frigorigène dans l'environnement.

PRINCIPE

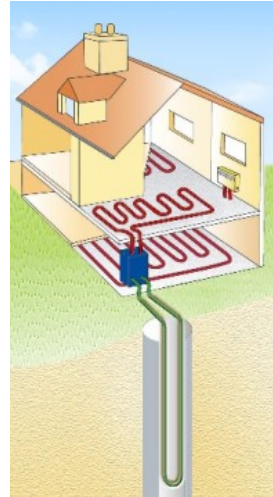
Votre générateur de chauffage est un système récupérant de la chaleur dans le sol (capteur horizontal ou vertical) ou dans une nappe phréatique. Il utilise un échangeur pour transférer la chaleur à l'eau qui la restitue à son tour dans votre habitation, au travers du plancher chauffant, de ventilo-convecteurs ou de radiateurs.



Capteur = Capteur horizontal



Capteur = Nappe phréatique



Capteur = Capteur vertical

Les modèles ST de la gamme Isara, réversibles ou chauffage seul, sont destinés à tous types d'habitation, ayant pour émetteurs : plancher chauffant, ventilo-convecteurs où les radiateurs acceptant une température maximale de 55°C.

Votre installation se compose :

- ✓ D'un générateur situé dans l'habitation, **hors des zones de vie**, permettant de transférer la chaleur récupérée par le capteur en y ajoutant la chaleur dégagée par le compresseur.
- ✓ D'un capteur.

Dans le cas d'un capteur horizontal, celui-ci est constitué de couronnes de 100 m contenant de l'eau glycolée se trouvant à l'extérieur de la maison. Ces couronnes sont enterrées à 60 ou 120 cm de profondeur afin de permettre une récupération optimale des calories émises par le soleil, la pluie, ou tous autres éléments pouvant réchauffer la terre.

Ne pas installer de revêtement non filtrant au-dessus du capteur horizontal.

Dans le cas d'un capteur vertical, celui-ci est constitué d'un ou plusieurs forages verticaux où circule de l'eau glycolée.

Dans le cas d'une nappe phréatique, le capteur est constitué d'un forage permettant de pomper de l'eau d'une nappe phréatique, afin qu'elle cède une partie de sa chaleur, pour ensuite être rejetée soit dans un puit perdu soit dans la nappe.

- ✓ De diffuseurs, dans lesquels circule de l'eau (légèrement glycolée).

La restitution de la chaleur s'effectue

soit au moyen d'un plancher chauffant,

soit au moyen de ventilo-convecteur,

soit au moyen de radiateurs.

ou par une combinaison de ces trois modes de chauffage.

Dans le cas d'un plancher chauffant la température maximale de départ d'eau ne devra pas dépasser 40°C.

LA REGULATION

Le générateur de votre installation est piloté par le régulateur du générateur et par un thermostat d'ambiance. Le régulateur gère les consignes en fonction des modes (Chauffage, Rafraîchissement, Option ECS, Option Piscine), les températures maximales de départ ou de retour d'eau en fonction des modes, ainsi que les alarmes signalant un dysfonctionnement de votre installation. Le thermostat permet de maintenir la température de confort souhaitée en autorisant ou non le fonctionnement du générateur.

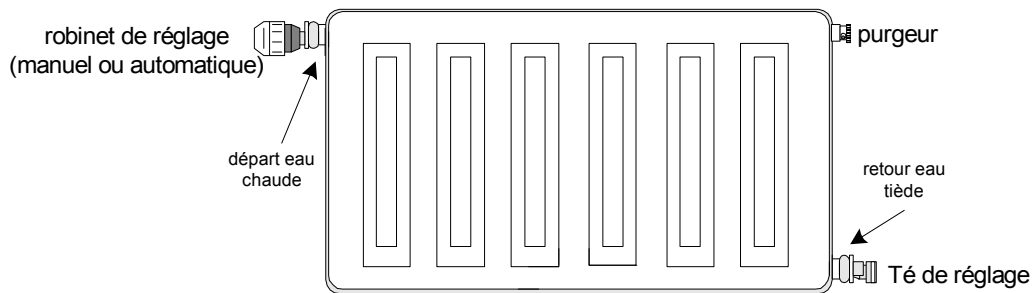
Les températures pour lesquelles sont définis les calculs de puissance et de déperdition sont de 20°C en zone jour (salon, cuisine...) et de 18°C en zone nuit (chambres). Augmenter ces températures peut engendrer un dépassement de la consommation prévisionnelle.

Radiateurs (incompatibles avec la réversibilité)

Equilibrage de l'installation

L'équilibrage d'une installation équipée de radiateurs se fait lors de la première mise en service par le biais des Tés de réglage :

- Ouvrir complètement tous les robinets de réglage.
- Ouvrir complètement tous les Tés de réglage après avoir retiré le bouchon.
- Mettre le générateur en marche.
- Contrôler la température de surface des radiateurs.
- Fermer progressivement le Té de réglage par ½ tours des radiateurs les plus chauds jusqu'à avoir une température homogène sur l'ensemble des radiateurs.



Organes de réglage d'un radiateur.

Réglage de la température

Lorsque l'on souhaite faire varier la température d'ambiance d'une pièce équipée de radiateurs, il peut y avoir deux possibilités :

- Soit les radiateurs sont équipés de têtes thermostatiques. Dans ce cas, il suffit de modifier à la hausse ou à la baisse la valeur inscrite sur ces têtes et les radiateurs se réguleront automatiquement.
- Soit les radiateurs sont équipés de robinets simples qui se règlent manuellement, dans ce cas, il faut ouvrir les robinets vers la gauche pour augmenter la température et vers la droite pour la diminuer.

Lorsque les radiateurs sont bruyants, il suffit de les purger afin d'évacuer l'air qu'ils peuvent contenir.

Ventilo-convecteurs

Les ventilo-convecteurs peuvent être pilotés de deux manières :

- Par un thermostat intégré sur le ventilo-convecteur permettant une régulation par pièces.
- Par le générateur de chauffage qui est lui-même commandé par un thermostat d'ambiance souvent situé dans la pièce principale. Dans ce cas de figure, il est possible de modifier la vitesse de ventilation du ventilo-convecteur via un commutateur de vitesse intégré.

Pour plus de détails se référer à la notice des ventilo-convecteurs.

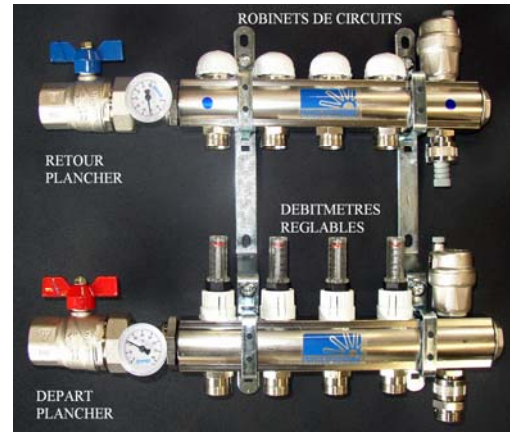
Plancher

Le réglage de la température *pièce par pièce* s'effectue au niveau des collecteurs hydrauliques de la manière suivante :

Pour augmenter la température d'une pièce :

- Repérer le débitmètre réglable correspondant à la pièce. Celui-ci est situé sur la nourrice inférieure du collecteur, comme l'indique la figure page suivante.

- Soulevez légèrement le contre-écrou blanc de protection et le faire tourner d'un demi tour vers la gauche, puis rabaisser le contre écrou.
 - Vérifier, 24 heures après, que la température a atteint le niveau souhaité, sinon répéter l'opération.
- Pour diminuer la température d'une pièce, effectuer la même opération en fermant le contre-écrou d'un demi tour vers la droite.



FONCTIONNEMENT

Mise en route du système en mode chauffage

A la mise en route du système vous devez :

- Vous assurer que le disjoncteur du système de chauffage, situé sur le tableau électrique général de votre habitation, est bien enclenché.
- Vous assurer que les quatre vannes situées derrière le générateur et celles des collecteurs de distribution soient ouvertes.
- Positionner l'interrupteur "**MARCHE**" du générateur sur "**1**".
- Mettre les autres interrupteurs sur "**0**".



Vannes au dos du générateur

Le régulateur s'allume et va gérer les phases de marche/arrêt du compresseur ainsi que les alarmes. Le(s) compresseur(s) dispose de temporisation empêchant un démarrage immédiat (temporisation de 10 minutes par défaut).

Si votre installation comporte des radiateurs, il convient de les purger.

Les manomètres de pression des circuits chauffage et capteur doivent indiquer une pression entre 1,5 et 2,5 bars tant que l'installation est sous-tension.



Manomètre de pression.

Option Rafraîchissement

Un mode d'inversion de cycle permet de rafraîchir et/ou de climatiser.

Dans le cas d'un plancher rafraîchissant, l'eau ne doit pas être injectée à une température inférieure à 18°C (23°C en bord de mer).

Pour les ventilo-convecteurs la température de départ d'eau doit être réglée à 7°C.

- Positionner les 2 curseurs du thermostat sur mode rafraîchissement (flocon) et manuel.
- La température d'ambiance ne doit pas être réglée trop basse (25° mini) ; Une trop grande différence de température entre l'extérieur et l'intérieur pourrait provoquer quelques désagréments pour l'utilisateur.

Il faut impérativement arrêter tout radiateur pouvant être greffé sur le circuit de chauffage ainsi que les couronnes desservant salles de bains, cuisines, en fermant les robinets du collecteur correspondant (ne pas oublier de les ouvrir en hiver).

Condamner les pièces équipées de parquet (sauf s'il est compatible avec le mode rafraîchissement).


- L'interrupteur "**MARCHE**" du générateur est sur "**0**"
- Mettre le deuxième interrupteur "**chauffage/rafraîchissement**" sur "**0**" et l'interrupteur "**option**" sur "**0**".
- Positionner l'interrupteur du générateur "**MARCHE**" sur "**1**". La régulation s'allume.

Option ECS (pour ISARA chauffage seul)

Lorsque l'option Eau Chaude Sanitaire a été sélectionnée, le régulateur gère la position de la vanne 3 voies (spécifique à l'ECS) et les périodes de marche du (ou des) circulateur(s) adapté(s) au bouclage d'Eau Chaude Sanitaire.


Il est nécessaire d'indiquer au régulateur s'il est en période de chauffage ou non (mode hiver ou mode été), pour ne pas chauffer l'habitation hors de période de chauffage.

Pour cela, lorsque le régulateur est sous-tension :

Appuyer plus de 4 secondes sur la touche  du régulateur.





Le message SAI doit apparaître à l'écran

Appuyer de nouveau sur la touche  du régulateur.



Une valeur doit apparaître (1 = "hiver" ou 2 = "été").

Modifier cette valeur en utilisant la touche  pour passer de 2 à 1 ("été" ► "hiver") et la touche  pour passer de 1 à 2 ("hiver" ► "été")



Appuyer de nouveau sur la touche  du régulateur. La valeur sélectionnée clignote.

Laisser le régulateur revenir à son affichage normal "A1".



Remarque :

Si vous oubliez cette opération, vous ne devriez pas chauffer votre habitation en été car le thermostat d'ambiance ne devrait pas être en demande, mais le circulateur des diffuseurs de chaleur sera continuellement en marche (tant que le générateur sera sur **MARCHE**), ce qui entraînera une consommation d'électricité supplémentaire.

Pour les modèles "Isara réversibles", se référer à la notice d'utilisation du kit Ecs.

Option piscine

Il est **impératif** de bâcher la piscine avec une couverture isolante (de type solaire ou rigide) lorsque celle-ci n'est pas utilisée (surtout la nuit).

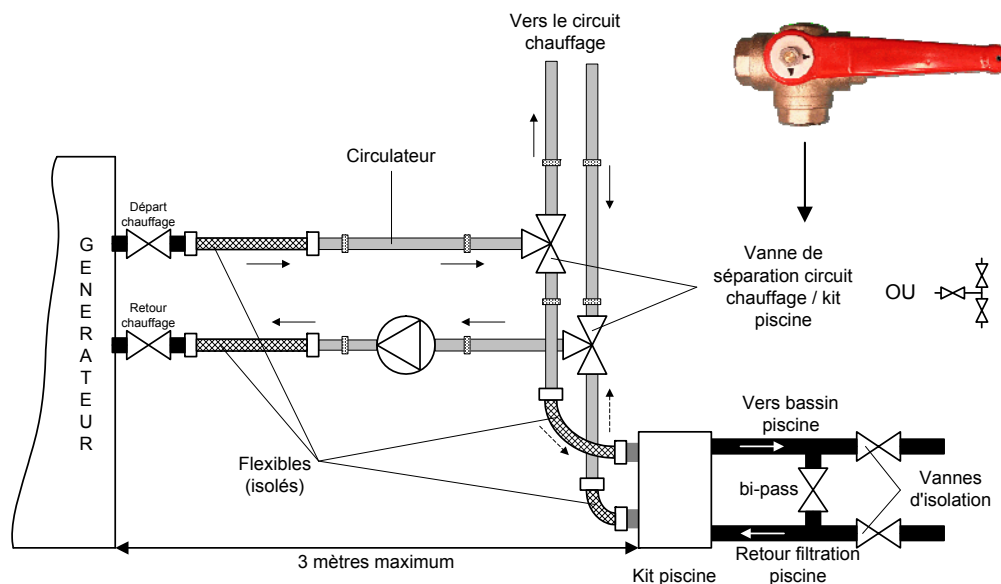
- L'interrupteur du générateur est sur "**0**".
- Condamner le réseau plancher et ouvrir le réseau piscine.
- Mettre l'interrupteur **OPTION** sur "**1**".
- Mettre le thermostat sur **OFF**.
- Positionner l'interrupteur "**MARCHE**" du générateur sur "**1**".

Le chauffage de l'eau doit s'effectuer uniquement lors du fonctionnement de la pompe de filtration de votre piscine.

La sonde de régulation (Affichage sur AI4) doit être branchée sur l'arrivée d'eau après la filtration.

La consigne de température est réglée à 28°C avec un différentiel de 1°C.

La vanne by-pass entre le départ et le retour du chauffage piscine doit être réglé par l'installateur (vérifiez que la pression de filtration ne dépasse pas 1,4 bars).



Kit piscine.

Arrêt du système

- Positionner l'interrupteur "**MARCHE**" du générateur sur "**0**". La régulation du chauffage s'éteint.

PROBLEMES RENCONTRES

Problèmes	Solutions
<i>La pression de l'eau est trop basse</i>	<i>Faire l'appoint à l'aide de la vanne de remplissage qui est reliée au réseau de plomberie.</i>
<i>La pression de l'eau baisse régulièrement côté plancher</i>	<i>Vérifier les raccords situés vers le générateur ainsi que sur les collecteurs ou radiateurs, resserrer si nécessaire, refaire l'appoint en eau.</i>
<i>La pression de l'eau baisse régulièrement côté capteur</i>	<i>Vérifier les raccords situés vers le générateur ainsi que sur les collecteurs extérieurs situés dans le regard, resserrer si nécessaire, refaire l'appoint en eau glycolée.</i>
<i>Des bruits de circulation d'eau sont perceptibles dans les radiateurs</i>	<i>Evacuer l'air du radiateur en dévissant doucement la vis de purge située à l'opposé du robinet (prévoir un petit récipient pour recevoir l'eau qui pourrait s'en dégager).</i>
<i>Le voyant rouge « sécurité » est allumé et la régulation affiche « BP » en clignotant.</i>	<i>Contrôler le fonctionnement du circulateur capteur S'il est bloqué, Dévisser la vis de dégommage du circulateur. Si l'axe ne tourne pas, le relancer avec un tournevis dans de sens de la flèche. Si le problème persiste, arrêter le générateur et appeler votre installateur.</i>
<i>Le voyant rouge « sécurité » est allumé et la régulation affiche « HP » en clignotant.</i>	<i>L'eau ne circule plus. Vérifier la bonne ouverture des vannes derrière le générateur et des collecteurs. Dévisser la vis de dégommage du circulateur. Si l'axe ne tourne pas, le relancer avec un tournevis dans le sens de la flèche. Si le problème persiste, arrêter le générateur et appeler votre installateur.</i>
<i>Pour tout autre défauts (voyant sécurité allumé)</i>	<i>Appeler votre installateur</i>

Votre Interlocuteur

