



Thermopompe simple zone sans conduit de ventilation Série HPG



Comment fonctionne une thermopompe?

Les thermopompes font appel à un principe thermodynamique pour transférer la chaleur d'un endroit à un autre. En hiver, elles extraient l'énergie calorifique contenue dans l'air extérieur pour la libérer à l'intérieur. En été, c'est l'inverse; elles extraient la chaleur contenue dans l'air intérieur et la transfère à l'extérieur. Les thermopompes sont donc plus efficaces que les systèmes de chauffage électrique traditionnels qui eux utilisent des résistances électriques pour générer de la chaleur. Ainsi, un chauffage avec thermopompe performante procure environ 4 fois plus de chaleur pour la même consommation d'énergie qu'un système résistif, en plus d'offrir le confort de la climatisation en saison chaude.



Thermopompes murales sans conduit versus Système de thermopompes centrales

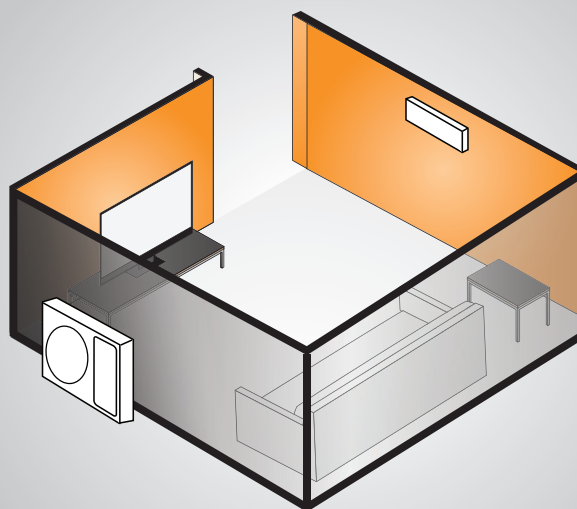
Les thermopompes murales sans conduit de ventilation, communément appelées thermopompes «mini split», ne requièrent pas de conduit de ventilation comme les systèmes centraux. L'unité extérieure (condenseur) et l'unité intérieure (évaporateur) sont raccordées entre elles par des tuyaux de réfrigérant et des fils d'alimentation qui passent par une petite ouverture d'environ 3 po dans le mur.

Les thermopompes murales sans conduit offrent plusieurs avantages par rapport aux systèmes centraux :

- Elles permettent un contrôle individuel et adapté à chaque pièce où elles se trouvent, optimisant ainsi le confort des occupants tout en réduisant la consommation d'énergie.
- Elles sont plus efficaces car il n'y a pas de perte d'énergie due au passage de l'air dans des conduits de ventilation.

Simple zone

Un système simple zone consiste en une unité extérieure raccordée à une unité intérieure. Ce système pourra alors subvenir aux besoins de chauffage et de climatisation d'un espace prédéfini, comme une aire ouverte salon/ cuisine ou une salle familiale au sous-sol.



Performance technologique pour une meilleure efficacité énergétique

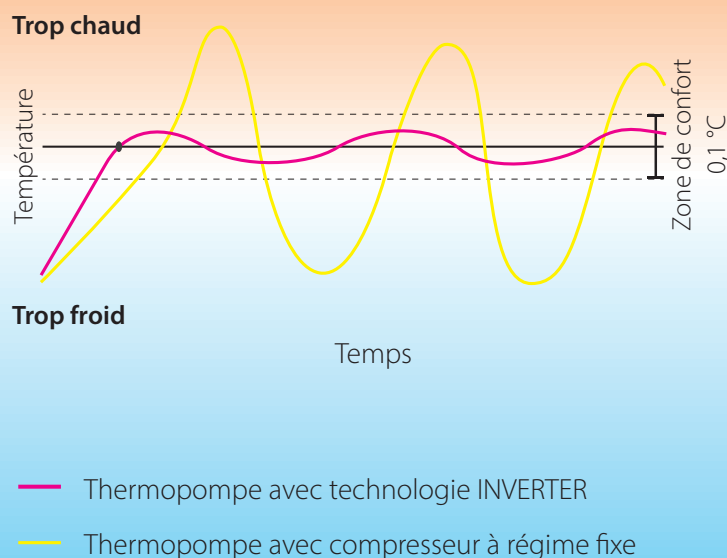
Comparativement aux compresseurs traditionnels à régime fixe qui vont fonctionner selon un cycle Marche et Arrêt, le compresseur rotatif à vitesse variable (INVERTER) de nos unités va ajuster sa vitesse en fonction de la charge requise pour maintenir la température demandée.

Parce qu'il faut toujours plus d'énergie pour démarrer un système que pour le faire fonctionner en continu, les compresseurs à régime fixe entraînent des gaspillages d'énergie, en plus des fluctuations de température importantes.

Les avantages que vous procureront nos systèmes à technologie INVERTER :

- Économies d'énergie;
- Niveau de confort accru grâce à une température constante;
- Atteinte de la température demandée plus rapidement;
- Augmentation de la durée de vie du système;
- Fonctionnement plus silencieux.

Thermopompe avec technologie INVERTER versus Thermopompe avec compresseur à régime fixe



Critères de performance

Puisque la performance de la thermopompe est affectée par la température extérieure, on utilise le coefficient de performance de la saison de chauffage (CPSC) pour avoir une mesure plus juste de l'efficacité réelle de la thermopompe sur une saison de chauffage complète, dans une zone climatique déterminée. On obtient le CPSC en divisant la quantité totale de chaleur (BTU/hr) produite par une thermopompe durant toute la saison de chauffage par la quantité totale d'énergie (Wh) consommée durant la même période. **Plus le CPSC est élevé, plus la thermopompe est efficace en mode chauffage.**

L'équivalent du CPSC en climatisation est le taux de rendement d'efficacité énergétique saisonnier (TRÉS). On le calcule en divisant la capacité totale de refroidissement (BTU/hr) fournie pendant la saison chaude par la quantité d'énergie (Wh) consommée durant cette même période. Ici aussi, **plus le TRÉS est élevé, plus la thermopompe est efficace en climatisation.**

Et plus la thermopompe est efficace, plus grandes seront vos économies!



www.globalcommander.ca

1 800-463-7043

Par :
INNOVAIR
SOLUTIONS