

Pompes à chaleur Ecoforest

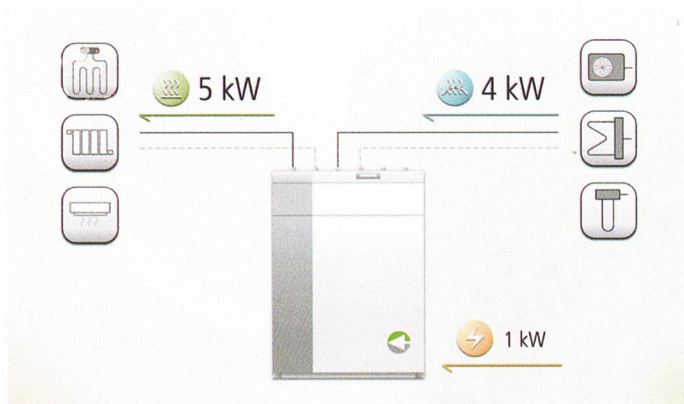
Comment fonctionnent les pompes à chaleur Ecoforest ?



Le fonctionnement se fonde sur le simple cycle frigorifique mais, pourquoi est ce système aussi efficace ?

La raison est la suivante: un pourcentage important de l'énergie livrée au bâtiment provient de la source, environ 70-80% de l'énergie thermique requise. Le reste de l'énergie nécessaire est fournie par le compresseur. Ecoforest utilise ses propres stratégies de contrôle afin d'adapter la consommation du compresseur aux besoins du logement à tout moment.

Le rendement (COP en mode chauffage, EER en mode rafraîchissement) est défini comme la puissance thermique livrée sous forme de chauffage ou de rafraîchissement divisée par la puissance électrique consommée par la pompe à chaleur.



$$\text{COP} = \frac{\text{PUISANCE THERMIQUE CHAUFFAGE}}{\text{PUISANCE ÉLECTRIQUE CONSOMMÉE}} = \frac{5 \text{ kW}}{1 \text{ kW}} = 5$$

$$\text{EER} = \frac{\text{PUISANCE THERMIQUE RAFFRAÎCHISSEMENT}}{\text{PUISANCE ÉLECTRIQUE CONSOMMÉE}} = \frac{4 \text{ kW}}{1 \text{ kW}} = 4$$

Technologie Inverter : la pompe à chaleur modulante

La technologie Inverter, contrairement à la technologie tout/rien conventionnelle, consiste à contrôler la vitesse du compresseur pouvant ainsi faire varier la puissance thermique produite et la puissance électrique absorbée par la pompe à chaleur. La raison principale de l'utilisation de la technologie Inverter pour la gestion de la vitesse du compresseur c'est qu'elle permet d'adapter le fonctionnement de la pompe à chaleur à la demande thermique du bâtiment à tout moment, optimisant sa performance et permettant de réduire la consommation électrique saisonnière de l'unité.

L'adaptation de la vitesse du compresseur, associée à la différence de puissance entre la demande du bâtiment et l'apport de la

pompe à chaleur, permet aussi d'obtenir des installations plus flexibles capables de s'adapter correctement à chaque installation et d'économiser certains éléments dans l'installation qui seraient nécessaires en cas d'utiliser une pompe à chaleur tout-rien. Ceci veut dire que, non seulement les pompes à chaleur à technologie Inverter sont plus performantes, mais aussi qu'elles permettent d'obtenir des installations plus compactes et économiques.

Ecoforest présente une grande expérience sur cette technologie car a développé tous ses produits dès son premier modèle en l'utilisant, étant le seul fabricant dont toute la gamme est composée de produits Inverter.

