

CLIMATISATION RÉVERSIBLE



La solution de la climatisation réversible assure chauffage et rafraîchissement toute l'année, pour un coût plutôt économique eu égard au confort apporté.



En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris.

© XPair éditions, 2017

Juin 2018

Pourquoi une climatisation réversible



Climatiseur réversible air-air

Un climatiseur réversible fonctionne sur le principe thermodynamique d'un fluide frigorigène, qui une fois comprimé et détendu fournit à la fois de la chaleur et du froid. C'est le principe de votre réfrigérateur qui fait du froid pour conserver les aliments et qui sur sa paroi arrière libère de la chaleur. Ainsi, chauffage et rafraîchissement sont produits simultanément.

Pour un climatiseur réversible, le principe reste le même. Le climatiseur en mode rafraîchissement va produire de l'air frais pour la pièce et à l'extérieur évacue les calories via le condenseur du groupe extérieur.

En mode chauffage, en fait le cycle thermodynamique est inversé. Ainsi, l'unité intérieure évacue la chaleur utile cette fois-ci pour la pièce à chauffer et à l'extérieur ce sont les frigories qui sont évacuées. Le climatiseur réversible fonctionne alors en mode pompe à chaleur air-air. Ce mode de chauffage a toutes fois une limite en termes de rendement (COP), c'est que si les conditions extérieures sont trop froides (inférieures à -5°C), alors le COP chute et la pompe à chaleur a moins de rendement car l'évacuation des frigories se fait moins facilement à l'extérieur. Le risque de gel existe et est géré par les pompes à chaleur air-air soit par des résistances de dégivrage, soit par la régulation. Les pompes à chaleur de qualité peuvent fonctionner jusqu'à -20°C , soit dans des conditions hivernales plutôt rudes.

Le climatiseur réversible le plus courant est donc constitué d'une unité extérieure avec son compresseur et une unité intérieure de type murale.

Du fait de son installation relativement facile et de son coût assez bas, le climatiseur réversible se présente comme une solution de chauffage et de climatisation, soit une solution de confort toutes saisons qui se développe de plus en plus.

Etre climatisé pour être bien chez soi



La climatisation, si elle a été absente dans les constructions anciennes, dans les véhicules anciens, est aujourd'hui une source de confort dont on ne pourrait plus se passer par exemple dans nos voitures actuelles. La climatisation est passée de l'option à l'installation standard dans la voiture la plus économique. Pour le bureau, le commerce, et autres lieux de vies, c'est le même besoin de se « sentir bien ». C'est pourquoi, pour le logement, notre lieu de vie intime et le plus personnel, le confort avec une climatisation est et va être de plus en plus requis. Là la solution de la climatisation réversible va donc se présenter comme une des solutions parmi les mieux placée. Cela pour la construction neuve comme pour la rénovation.

Climatisation réversible et esthétique en plus



Nouveaux climatiseurs design de chez DAIKIN



Les critiques qui sont faites est l'apparence plutôt non esthétique de la climatisation à l'intérieur des pièces ainsi chauffées et rafraichie. Sur ce point, les industriels de la climatisation ont fait d'énormes progrès et nous trouvons aujourd'hui des unités murales au design raffiné et esthétique, s'intégrant de plus en plus dans la décoration intérieure.



Plafonnier encastré. L'unité de climatisation ne se voit pas

Par ailleurs, une autre solution, toujours avec un climatiseur réversible, c'est que celui-ci soit gainable. C'est donc une unité gainable qui remplace l'unité murale visible. Ainsi, l'unité gainable est enfermée dans un faux-plafond – certes à mettre en œuvre – le plus souvent dans le couloir – il n'est pas visible et peut ainsi être relié par un réseau de gaines, à une ou plusieurs pièces. C'est l'avantage du système de climatisation réversible par zonification.

Climatisation réversible connectée



Climatiseur de nouvelle génération : connecté

Les climatiseurs réversibles qu'ils soit multi split, avec des unités murales ou gainables, sont aujourd'hui de plus en plus connectés. L'intérêt est de pouvoir communiquer en premier lieu avec les utilisateurs qui peuvent gérer sur place, mais aussi à distance, leur confort, leurs consommations d'énergie, leur programmation. Résultat : un meilleur confort et normalement plus d'économies d'énergie pour les usagers.

En conclusion, une climatisation réversible est une solution de confort qui a l'avantage d'utiliser un fonctionnement thermodynamique soit en pompe à chaleur pour le mode chauffage. Avec le même appareil, la production d'air frais est possible et assure donc un confort hiver comme été. Esthétique, économies d'énergie, objet connecté, sont autant de caractéristiques qui font de cette solution une solution de confort de référence, à un prix plutôt économique comparé à d'autres solutions de chauffage et de climatisation, surtout si ces fonctions devaient être séparées !

Lectures recommandées

Climatisation et chauffage par pompe à chaleur

La pompe à chaleur réversible

Sources et liens utiles

<https://pompeachaleurdaikin.fr>

www.atlantic.fr

www.toshibaclim.com

Pour en savoir plus

Le dossier CLIMATISER SA MAISON



Véronique Bertrand

Véronique Bertrand a exercé pendant de nombreuses années son métier d'ingénieur spécialisé en installations thermiques à travers le monde. Depuis son retour en France elle met à disposition sa grande expérience en apportant un regard pragmatique et des solutions simples à des problèmes complexes d'optimisation énergétique.