

SYSTÈMES DE CHAUFFAGE

Condensé sur la condensation

La hausse du prix de l'énergie a entraîné au fil du temps un changement de mentalités. Plus question aujourd'hui de chauffer un garage, l'heure est à la rationalisation. De nouvelles techniques de chauffage se sont imposées. Comme la condensation, qui connaît actuellement un énorme succès. Pas étonnant, au vu des économies possibles.

PHOTOS : VIESSMANN

Une chaudière à condensation se distingue d'une chaudière classique par le fait qu'elle récupère le maximum de la quantité d'énergie (non négligeable) contenue dans les gaz de combustion, vapeur d'eau comprise. Cette technique consiste à conduire les gaz de combustion vers des grandes surfaces d'échange de chaleur pour abaisser leur température autant que possible. Ce qui permet de condenser la vapeur d'eau pour en récupérer la chaleur latente et ainsi améliorer le rendement de la chaudière.

En cas de rénovation, il convient également de prêter une attention particulière à l'aspect 'cheminée'. Dans le passé, tant les cheminées que la puissance des chaudières étaient surdimensionnées. Aujourd'hui, lorsqu'on remplace une chaudière, les professionnels conseillent d'opter pour une puissance inférieure



Par rapport à une chaudière haut rendement classique, une chaudière à condensation permet d'assurer un potentiel d'économie d'énergie de l'ordre de 10% pour le gaz naturel et de 6% pour le mazout.

(pour un même résultat). Cela a donc aussi des répercussions sur l'évacuation des gaz de combustion. Non seulement, les gaz de combustion seront moins chauds, mais en plus, dans une cheminée surdimensionnée, ils se refroidiront plus rapidement, d'où une forte baisse de la vitesse ascensionnelle des gaz. Pour sortir de ce cercle vicieux, la solution est donc de réduire la section de la cheminée, en la tubant par exemple.

Gain de rendement?

Par rapport à une chaudière haut rende-

ment classique, une chaudière à condensation permet d'assurer un potentiel d'économie d'énergie de l'ordre de 10% pour le gaz naturel et de 6% pour le mazout. Et il n'est pas rare, en cas de remplacement d'une installation classique d'une trentaine d'années, de constater un gain pouvant aller jusqu'à 30 à 40% !

⇒ Primes

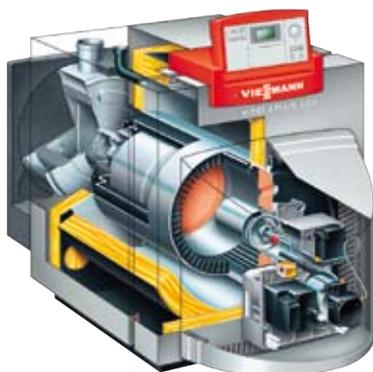
L'ensemble des mécanismes d'aides de la Région wallonne figure en ligne sur : <http://energie.wallonie.be/> (voir onglet «aides et primes»). Les consommateurs peuvent en outre s'adresser aux guichets énergie, et plusieurs facilitateurs (tertiaire, industrie, ...) se tiennent à disposition des professionnels pour tout renseignement.

L'institut bruxellois pour la gestion de l'environnement (IBGE) propose également une foule d'informations sur www.ibgebim.be

Jusque fin 2007, Informazout accorde une prime de 250 euros pour l'installation d'une chaudière à condensation au mazout (et même 500 euros en Région wallonne). Plus d'informations sur www.informazout.be.

⇒ Avantages fiscaux

Le remplacement d'une vieille chaudière par une chaudière à condensation entre en ligne de compte pour une réduction d'impôts (40% de l'investissement et maximum 2600 euros) Vous trouverez la liste des chaudières à condensation au gaz naturel (HR Top) donnant droit à une réduction d'impôts sur www.gasinfo.be. Vous trouverez la liste des chaudières à condensation au mazout donnant droit à une réduction d'impôts sur www.informazout.be.



Chaudière à condensation.

Alternatives pour se chauffer ou produire de l'eau chaude sanitaire ou de l'électricité

La pompe à chaleur : un frigo, mais à l'envers

La pompe à chaleur est une alternative écologique à une installation de chauffage classique. A peu de choses près, une pompe à chaleur fonctionne comme un frigo, mais dans le sens inverse. La chaleur est tirée du sol, de l'eau ou de l'air par le biais d'un compresseur. Cette chaleur est ensuite amenée à une température plus élevée via compression pour être pompée dans l'habitation. La chaleur pompée est distribuée dans l'habitation via le chauffage central avec des radiateurs ou convecteurs surdimensionnés, via un système de chauffage par le sol ou via luchtkanalen. Etant donné que 1/4 de la chaleur délivrée est produite par de l'électricité pour faire fonctionner le compresseur (3/4 de la chaleur est gratuite), la pompe à chaleur doit afficher un coefficient de performance global de minimum 3 pour être rentable. On parle souvent ici de COP (coefficient of performance). Par ailleurs, une pompe à chaleur n'est véritablement intéressante que dans une habitation bien isolée. L'inconvénient de ce système est que l'investissement initial est relativement élevé.

⇒ Primes

Certains gestionnaires de réseaux et le pouvoir fédéral octroient des primes pour encourager l'installation des pompes à chaleur.

Le chauffe-eau solaire

Un chauffe-eau solaire est un moyen simple et propre de produire une grande partie de son eau chaude grâce au soleil. Les rayons du soleil sont absorbés par une plaque noire ou collecteur solaire sur une surface inclinée ou plate. Le collecteur comprend un fluide qui est réchauffé par la lumière du soleil. Ce fluide transmet sa chaleur à l'eau froide du boiler. L'été, un chauffe-eau solaire correctement dimensionné permet de répondre aux besoins d'eau chaude de manière autonome. En hiver, ou les jours de moindre ensoleillement, un système d'appoint est nécessaire.

Sur une base annuelle, un chauffe-eau solaire doit pouvoir couvrir 60 à 70% de la production d'eau chaude sanitaire. Le chauffe-eau solaire est une piste relativement intéressante, mais il n'est pas indiqué de chauffer une habitation à



l'énergie solaire car ce n'est pas du tout rentable : le stock d'énergie nécessaire est beaucoup trop important. Par contre, l'énergie solaire convient parfaitement à un système de préchauffage.



⇒ Primes

Certains gestionnaires de réseaux et les pouvoirs fédéral et régionaux octroient des primes pour encourager l'installation de boilers solaires.

Panneaux photovoltaïques

Les cellules photovoltaïques transforment directement la lumière en électricité. Par le biais de modules et cellules solaires, cette électricité peut être utilisée soit indépendamment du réseau d'électricité public (systèmes autonomes), soit pour alimen-

ter le réseau public (systèmes réseau).

Dans le cas de systèmes hybrides, les modules photovoltaïques ne produisent qu'une partie de l'énergie nécessaire; pour la production complémentaire, les générateurs d'électricité sont alimentés par un combustible fossile, de la biomasse ou de l'énergie éolienne. Lorsque la demande d'énergie ne peut être entièrement couverte par le système photovoltaïque durant une période donnée, le générateur s'enclenche pour fournir la puissance requise et recharger les batteries. Un tel système est plus efficace, meilleur marché, plus fiable, et nécessite en outre moins de modules photovoltaïques et de batteries, ce qui réduit l'investissement.

⇒ Primes

Tant le pouvoir fédéral que régional accordent des primes pour encourager l'installation de panneaux photovoltaïques.

