

Pourquoi Vaillant?

Parce que nous avons toujours été des pionniers



■ zeoTHERM ■ microcogénération

Parce que  **Vaillant** voit plus loin.

Pourquoi choisir un système de chauffage

Parce qu'il vous permet de réduire considérablement votre

Leader européen du marché des technologies de chauffage, Vaillant développe depuis plus de 135 ans des technologies efficaces et porteuses d'avenir, qui répondent aux attentes de l'utilisateur sur le plan du confort, de la consommation et de l'efficacité. A cet égard, Vaillant utilise le gaz, le mazout et l'électricité. Simultanément, l'entreprise se tourne de plus en plus vers les énergies renouvelables telles que l'énergie solaire et la géothermie. Vaillant est la marque qui répond d'ores et déjà aux attentes de demain.

Fournisseur de systèmes complets écologiques et économiques pour le chauffage et la production d'eau chaude, le fabricant allemand Vaillant exauce les souhaits des visionnaires. Des hommes qui en savent plus et qui souhaitent vivre mieux. Des hommes qui entendent combiner une utilisation parcimonieuse de nos sources d'énergie et une qualité de vie supérieure.

Vaillant est une marque qui "voit plus loin". Pour ce faire, Vaillant s'emploie constamment à la recherche et au développement de solutions plus rentables et plus respectueuses de l'environnement.

Voici deux nouveautés de Vaillant: la zeoTHERM et la microcogénération. La zeoTHERM est une pompe à chaleur au gaz à adsorption qui utilise très efficacement les propriétés d'un minéral naturel, la zéolithe. Le système de microcogénération est une chaudière à condensation à moteur Stirling conçue non seulement pour le chauffage et la production d'eau chaude, mais également pour la production d'électricité.



Made in



Vaillant ?

consommation d'énergie



zeoTHERM

la seule pompe à chaleur au gaz à adsorption à la zéolithe



la zéolithe

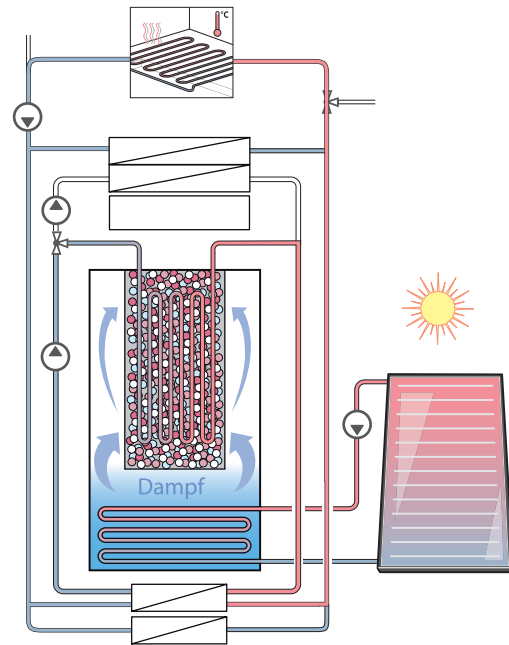
Une première mondiale !

Profitez de la toute dernière technologie ! Vaillant a franchi une nouvelle étape dans l'utilisation économe du gaz. Il s'agit d'un système unique et complet qui associe les technologies de la condensation au gaz, de l'énergie solaire et de la zéolithe.

La zéolithe vient du grec et signifie "pierre bouillonnante". Ce cristal extrêmement poreux a la capacité d'adsorber de l'eau en grande quantité et, ce faisant, de produire de la chaleur. Pour tirer parti de cette méthode naturelle de chauffage, Vaillant a développé pour les maisons unifamiliales la zeoTHERM: une pompe à chaleur au gaz à adsorption. Combinée avec 3 panneaux solaires auroTHERM et le préparateur solaire auroSTOR, la zeoTHERM forme un système tourné vers l'avenir.

Economie et écologie à l'extrême.

La zeoTHERM est un appareil compact et fermé conçu à partir d'une chaudière à condensation au gaz ecoTEC exclusiv. Outre une chaudière à condensation, cet appareil comprend également un module à zéolithe sous vide, comprenant de la zéolithe, de l'eau et les composants hydrauliques.



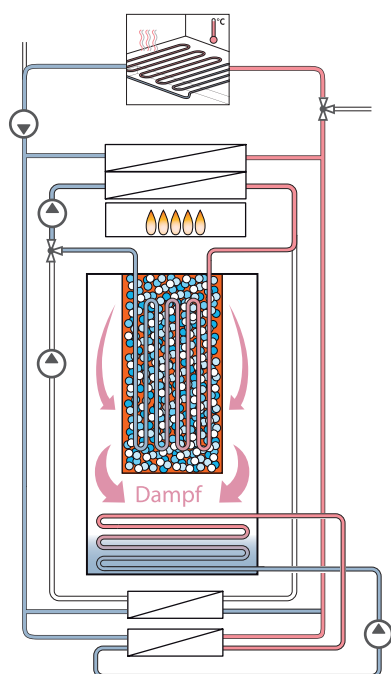
la phase d'adsorption

Le fonctionnement unique de la zéolithe.

L'extraction d'énergie de la zéolithe se décompose en deux phases: adsorption et désorption.

- La phase d'adsorption: dans la partie basse de la pompe à chaleur, l'eau présente dans un réservoir sous vide est chauffée. Cette eau se transforme alors en vapeur et s'élève. La microporosité de la zéolithe permet de piéger une grande quantité de vapeur dans le minéral (l'adsorption). Il apparaît alors de la chaleur d'adsorption qui peut être utilisée pour chauffer la maison.
- La phase de désorption: une fois la zéolithe saturée d'eau, le minéral est chauffé. L'eau retenue dans la zéolithe est alors libérée sous forme de vapeur (désorption). Cette vapeur coule vers la partie inférieure de la pompe à chaleur, se condense à nouveau et libère de la chaleur.

L'adsorption et la désorption sont des réactions physiques propres qui n'altèrent pas la structure du cristal zéolithe. Le cycle peut donc se répéter à l'infini.

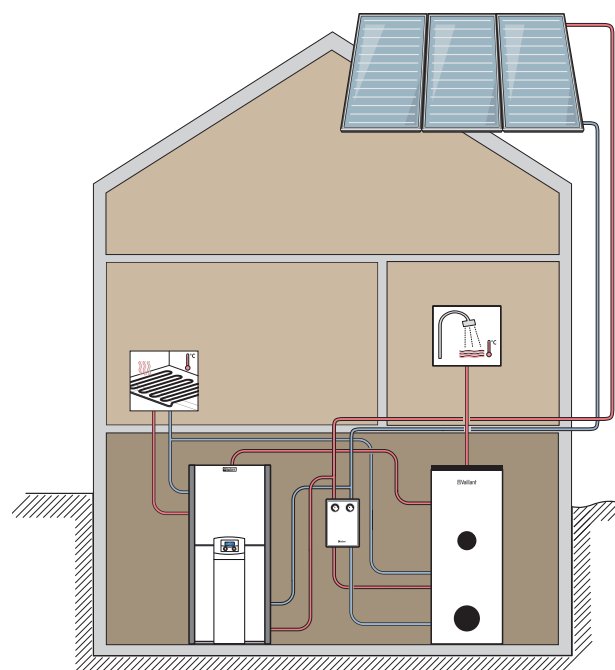


la phase de désorption

30 % de CO₂ en moins par rapport à une vieille chaudière.

Lorsque vous utilisez ce système complet de fusion d'énergie, vous avez recours au gaz, à l'énergie solaire et à la zéolithe. Le gaz est le combustible fossile le plus pur et le plus propre ; le soleil, l'eau et la zéolithe sont 100 % respectueux de l'environnement. En outre, le processus de sorption ne nécessite aucune combustion et ne produit donc aucune émission.

Ce système respectueux de l'environnement atteint un rendement de 118 % (HS), un rendement 30 % supérieur à une chaudière traditionnelle, 20 % supérieur à celui d'une chaudière moderne et 10 % supérieur à celui d'une chaudière à condensation au gaz combinée à un système d'énergie solaire.



zeoTHERM avec panneaux solaires auroTHERM et préparateur solaire auroSTOR

Une puissance combinée pour un confort optimal.

Ce système complet à fusion d'énergie est idéal pour une habitation entièrement rénovée demandant une température basse ou pour une nouvelle construction. Tout au long de l'année, il produit de la chaleur et de l'eau chaude, et dispose de 30 % de rendement de plus: vous ferez donc des économies considérables !

Le système d'énergie solaire contribue substantiellement à l'économie d'énergie: il soutient le processus de sorption et garantit en outre une production d'eau chaude pour les installations sanitaires. En période de beau temps (et de soleil), les panneaux solaires et le préparateur solaire assurent la production d'eau chaude ; dès lors, le brûleur à gaz et/ou le module zéolithe ne seront plus sollicités. En revanche, en période peu ensoleillée, la chauffe du préparateur sanitaire est assurée par le module zéolithe. Ce système complet est facile et rapide à installer et en ce qui concerne l'entretien, vous n'avez pas de souci à vous faire ! Le module zéolithe n'en requiert aucun !

Dernier atout: la régulation Vaillant intégrée dans la zeoTHERM rend l'utilisation de ce système très simple.

Microcogénération

Votre centrale d'énergie à la maison

Vaillant "voit plus loin" et veut également garantir le confort de votre logement dans le futur. Voilà pourquoi nous nous sommes concentrés sur des objectifs dans le domaine des émissions de CO₂. Nous avons ainsi développé pour vous ce système de microcogénération: un appareil au gaz unique qui produit aussi bien de l'électricité que de la chaleur, et pour couronner le tout, de manière très rentable !

Fort d'une expérience de plusieurs années dans les installations de cogénération dans des bâtiments industriels, Vaillant développe des solutions pour habitations normales et unifamiliales en s'inspirant de la technologie dédiée aux grandes applications.

De cette façon, les maisons unifamiliales pourront, à l'avenir, bénéficier également de cette technologie propre et respectueuse de l'environnement.

Qu'est-ce qu'une chaudière à microcogénération ?

Il s'agit d'une chaudière murale à condensation qui produit de l'électricité, en plus du chauffage et de l'eau chaude sanitaire. La production d'électricité est couplée à celle du chauffage, grâce à un moteur Stirling intégré. L'utilisation maximale de la chaleur générée (pour le chauffage et le fonctionnement du moteur Stirling) permet d'atteindre le rendement le plus élevé.

Qu'est-ce qu'un moteur Stirling ?

La technique du moteur Stirling ne date pas d'hier. Le pasteur Robert Stirling en inventa le concept. Le premier brevet remonte à 1817. Le moteur Stirling possède un rendement théorique plus élevé que celui d'un moteur à combustion classique et, comme il est chauffé de l'extérieur, il fonctionne avec tous les combustibles. Silencieux et doté de peu de parties mobiles, ce moteur est dès lors très fiable.

Comment fonctionne le moteur Stirling ?

Vaillant travaille avec un moteur Stirling à piston libre. Ne comprenant que peu de parties mobiles, ce moteur n'exige pratiquement aucun entretien.

L'axe mobile est pourvu d'un aimant qui, suite aux mouvements d'allers-retours du piston, longe une bobine et génère ainsi de l'électricité.

Les avantages d'une chaudière à condensation pourvue d'un moteur Stirling.

- Vous produisez de la chaleur et de l'électricité de manière combinée: une chaudière d'une puissance de 25 kW pour le chauffage fournit une puissance électrique de 1 kWh
- Vous bénéficiez d'une réduction de 25 % sur vos coûts d'électricité

- Vous épargnez l'environnement: jusqu'à 50 % de réduction des émissions de CO₂ (par rapport à la production d'électricité en centrale)
- Vous disposez d'une solution compacte à raccorder à une installation existante de chauffage et de production d'eau chaude
- Vous épargnez encore davantage en touchant des revenus pour la mise sur le réseau de l'électricité en surplus.
- Si aucune chaleur doit être produite, en été par exemple, une simple prise d'électricité sur le réseau est suffisante.

Disponibilité sur le marché.

Les conditions suivantes doivent être remplies avant que Vaillant ne puisse commercialiser ce produit:

- Fiabilité: l'appareil doit être 100 % fiable et avoir une durée de vie d'environ 15 ans. Il est donc nécessaire d'effectuer de nombreux tests.
- Financièrement abordable: le temps prévu d'amortissement des frais par rapport à une chaudière à condensation peut être de maximum 5 à 7 ans.
- Surplus d'électricité: à ce sujet, il convient encore de rencontrer les fournisseurs d'énergie et de trouver des accords.

Ces conditions et le développement complexe nous mènent à établir le planning provisoire suivant:

Mi-2009: premiers essais réalistes sur le terrain

Mi-2010: poursuite de l'installation des appareils de test

Mi-2012: introduction à grande échelle



Vaillant

le bon choix...



L'entreprise Vaillant: une référence allemande en matière de qualité, de fiabilité, de durabilité et de service.

Vaillant a été fondé en 1874 en Allemagne, par Johann Vaillant. A ce jour, l'entreprise reste malgré son âge une entreprise familiale. Vaillant fait partie du groupe Vaillant, actif depuis 135 ans dans les secteurs des technologies de chauffage, de la ventilation et de la climatisation. Marque internationale et leader sur le marché européen, Vaillant est présente dans plus de 75 pays autour du globe, et dispose de 20 filiales de vente et de distribution en Europe, en Asie et en Amérique. La priorité absolue de Vaillant est le service aux professionnels et aux consommateurs, à tous les niveaux possibles.

Le produit Vaillant: innovant, à la pointe de la technologie, solide, écologique et porteur d'avenir.

Vaillant développe des technologies efficaces et porteuses d'avenir, axées sur l'augmentation du bien-être des utilisateurs et visant un rendement optimal. Vaillant utilise le gaz, le mazout et l'électricité, et se tourne de plus en plus vers les énergies renouvelables telles que l'énergie solaire et la géothermie. Vaillant est la marque qui répond d'ores et déjà aux attentes de demain, qui exauce les souhaits des visionnaires. Epargner l'environnement et bénéficier d'un confort de vie supérieur: avec Vaillant, c'est possible !

A propos du groupe Vaillant: quelques chiffres.

Fondé en 1874

2,4 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2008

13.000 collaborateurs dans le monde

Leader du marché mondial des chaudières murales

14 unités de production en Europe

7 sites R&D

Notre priorité absolue: offrir un service de première classe aux professionnels et aux consommateurs

Service client Vaillant

02/334.93.52



Parce que  Vaillant voit plus loin.



Mixed Sources

Product group from well-managed
forests and other controlled sources
www.fsc.org Cert no. SGS-COC-004368
© 1996 Forest Stewardship Council

Votre installateur

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos ■ Tel. 02/334 93 00

Fax 02/334 93 19 ■ www.vaillant.be ■ info@vaillant.be