

Choisir son appareil à granulés de bois

Pourquoi ?

Le granulé permet de se chauffer au bois de manière automatique, dans un poêle ou une chaudière. C'est un combustible 100% naturel, seuls quelques additifs organiques tels que l'amidon sont parfois ajoutés en très faible quantité pour améliorer sa cohésion.

Le granulé



Les granulés de bois sont fabriqués principalement à partir de déchets de bois, de sciure, broyés et séchés (généralement avec des chaudières à déchets de bois). Le mélange obtenu passe dans une presse afin de former des petits cylindres d'environ 2 cm de longueur et 6 mm de diamètre. Ce procédé confère au granulé un fort pouvoir calorifique (entre 4600 et 5000 kWh/tonne) puisque le pourcentage d'humidité est très faible (environ 8%).

A titre de comparaison, le granulé produit 1 % de cendre tandis que le bois bûche en produit jusqu'à 25 %. Le combustible assez dense présente l'avantage de pouvoir se stocker facilement : stockage intégré à l'arrière du poêle, silo textile ou maçonné pour les chaudières (voir comparaison des volumes ci contre).

Il peut être livré sous plusieurs formes : Le sac (15kg à 25kg), en Big Bag d'une tonne et en vrac par camion souffleur.

Le coût se situe entre 200 € à 350 € la tonne suivant la qualité du granulé, le type de livraison et le volume totale livré. Privilégier le groupement avec d'autres utilisateurs locaux, ce qui permettra des diminutions de coûts mais également d'émissions de gaz à effet de serre...

Le bon choix du combustible

Préférer le 100 % résineux pouvant atteindre un pouvoir calorifique inférieur (PCI) de 5000 kWh/tonne, vérifier le taux de poussière et de cendres (il doit être d'environ 1%), privilégier une production locale et un emballage recyclable.

Préférer la norme DIN+ (ou équivalent) pour un gage de qualité de vos granulés et ainsi faire valoir les garanties constructeurs en cas de problème sur le matériel.

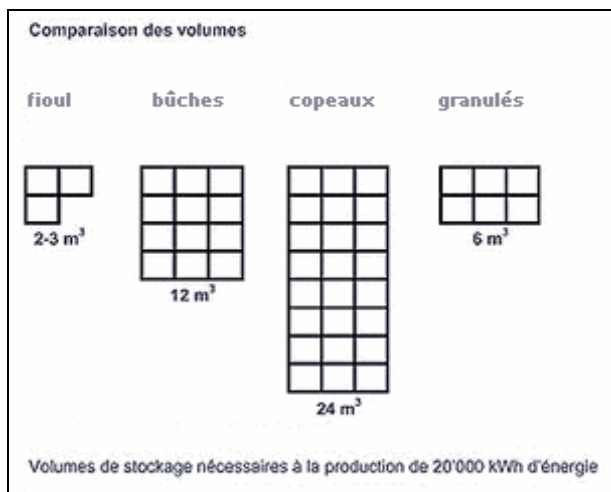
Le principe

Les poêles et chaudières à granulés sont munis d'une alimentation automatique à l'aide d'une vis sans fin ou par aspiration. La combustion est régulée et optimisée en permanence par une régulation poussée : il suffit de régler la température sur l'appareil, ou sur le thermostat d'ambiance pour une chaudière. Les gaz de fumée sont évacués par un ventilateur d'extraction vers la cheminée du bâtiment. Dans le cas des chaudières ou des poêles hydraulique, l'utilisation d'un ballon tampon est conseillée pour atteindre le rendement optimum (90% de rendement) et ce qui pourrait également permettre de faire son eau chaude sanitaire. La technologie utilisée dans un poêle à granulés permet de régler le chauffage au degré près et de programmer l'allumage et l'extinction de façon automatique. Les granulés sont amenés automatiquement par une vis depuis le fond du réservoir jusqu'au foyer ce qui permet d'obtenir une autonomie de 8,5 heures à plein régime, jusqu'à 120 heures à bas régime.

Les installations vont du simple poêle de 3 kW (avec ou sans raccordement hydraulique) jusqu'à plusieurs centaines de kW pour les chaudières. La possibilité d'une modulation à rendement quasi équivalent est appréciable, le facteur est d'environ 3 c'est à dire qu'un poêle de 9 kW nominal peut descendre jusqu'à 3 kW. Certains modèles de poêles possèdent une sortie déportée d'air chaud afin de mieux répartir la chaleur dans les pièces ou un échangeur à eau pour alimenter quelques radiateurs. Le décendrage est très réduit et il est automatique pour les chaudières. Les poêles nécessitent un décendrage hebdomadaire à la main.

A Noter

Pour d'avoir un système de chauffage performant et automatique, une meilleure autonomie vis à vis des énergies fossiles ou fissiles et réduire ses émissions de gaz à effet de serre ...



Exemples des différents systèmes à granulés

Chaudière et ballon + silo textile



Insert à granulés



Poêle à granulés



Ballon de stockage



Trouver un professionnel

via le label Qualibois, www.qualit-enr.org/qualibois, sur le site www.info-energie-paysdelaloire.fr, ou sur les foires et salons.

Les bonnes questions à se poser et à poser à l'artisan

- Se renseigner sur l'approvisionnement des granulés (distributeurs en fonction de votre conditionnement).
- Avoir une prise électrique à proximité, car ceci est indispensable pour le fonctionnement des poêles /chaudières.
- Bien estimer la puissance à installer pour une combustion optimum, ne pas sur-dimensionner !
- Bien choisir l'emplacement de l'éventuel ballon d'hydroaccumulation : dans un local chauffé ou au moins isolé.
- S'informer sur le coût des pièces d'usures et la possibilité de vous les procurer.
- Demander combien coûte l'entretien du poêle, c'est à dire : le ramonage, et le nettoyage intégrale ainsi que le SAV.
- Demander un avis technique du matériel en cas de sortie type « ventouse » pour un poêle.
- Demander le raccordement à l'extérieur pour l'alimentation de votre poêle (obligatoire en BBC) pour un bon tirage, un bon rendement global ainsi qu'un meilleur confort, et également afin de ne pas rentrer en concurrence avec la VMC.
- Être attentif au contenu du devis : coût de tuyauterie, sortie de toiture, temps d'explication sur l'entretien à effectuer régulièrement par vos soins, garanties supplémentaires. Demander la même chose aux différents artisans et ainsi comparer ce qui est comparable.



Les aides

Crédit d'impôt : 25% (40% si remplacement) du montant TTC du matériel, subventions déduites, si habitation principale – Il s'applique aux dépenses d'équipement. Attention aux caractéristiques exigées ! Impôts service : 0 810 46 76 87 ou www.impots.gouv.fr

Taux de TVA : 5,5% pour bâtiment de plus de 2 ans et pose par un professionnel.

Aides départementales et communales : contactez votre collectivité ou le n° azur

Eco Prêt à taux zéro : voir conditions sur le site www.ecocitoyens.ademe.fr

ANAH : aides soumises à conditions de ressources

N°Azur 0 810 036 038

PRIX D'UN APPEL LOCAL

Contact et informations:
Prix d'un appel local

En savoir plus : sites web, références bibliographiques

www.itebe.org : L'institut technique européen des bio-énergies