

Chaudière biomasse

La chaudière à granulés est une chaudière bois qui consomme du bois sous forme de granulés.

Les granulés sont faits à partir de bois aggloméré, compressé et reconstitué à partir de sciures.

PERFORMANTE ET ÉCONOMIQUE

- La chaudière bois est très efficace. Les rendements atteignent selon les modèles plus de 90%.
- Elle vous permet d'être autonome : pas besoin de raccord au réseau de gaz ni de citerne et donc pas besoin de contrôle d'étanchéité

ÉCOLOGIQUE

- Le bois est une énergie renouvelable et non polluante.
- Renouvelable : le gaz ou le fioul ne sont pas renouvelables, le bois pousse et se renouvelle.
- Non polluante :
 - ☞ Certes le bois pollue quand on le brûle et il libère du CO₂ (effet de serre).
 - ☞ Un arbre a aussi pour propriété de capter naturellement du CO₂ dans l'air.
 - ☞ Un arbre, entre le temps où il est planté et le temps où il est brûlé, capte plus de CO₂ qu'il n'en dégage lors de sa combustion.

PRATIQUE

- Les petits granulés (~ 2 cm de long) s'achètent en sac et sont plus facilement transportables et manipulables que les bûchettes.
- Ils peuvent être également livrés « en vrac » par un camion citerne.
- Ils peuvent être stockés dans un silo conçu spécialement.
- Les chaudières à granulés sont à alimentation automatique : la chaudière est directement reliée au silo, pas besoin de recharger quotidiennement en combustible.

Un seul inconvénient : le besoin d'espace

C'est le défaut principal de la chaudière biomasse, vous devrez consacrer un espace couvert et sec pour stocker les granulés.

DIFFERENTS TYPES DE COMBUSTIBLES BIOMASSE :

- Le bois déchiqueté (plaquettes) doit avoir un calibre minimum de 10 à 50 mm. Maximum 15 m³ de bois déchiqueté de résineux représentent environ 1000 litres de fioul, 12 m³ de bois déchiqueté de feuillus représentent environ 1000 litres de fuel.



- Les granulés de bois sont des dérivés de sciure et de copeaux de bois compressés, sans aucun liant ou colorant, 2.1 tonnes de granulés de bois représentent environ 1000 litres de fioul.

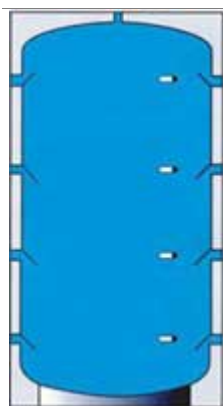


- Les céréales, par exemple en provenance de jachères, peuvent être utilisées comme combustible, 2.5 tonnes de céréales représentent environ 1000 litres de fioul.



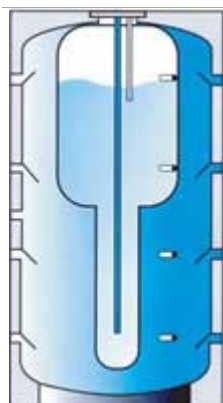
L'hydro-accumulateur (ballon tampon) sert à absorber sous forme d'eau chaude l'énergie produite par tout générateur de chaleur : chaudière, capteur solaire, pompe à chaleur et thermoplongeur électrique. Il peut combiner toutes ces possibilités sur la même installation. Il devient alors le cœur de l'installation. L'énergie stockée sera restituée par l'intermédiaire d'émetteurs (radiateurs, plancher chauffant, ...) **et peut assurer la production d'eau chaude sanitaire.** Il permet une optimisation du fonctionnement des chaudières bois et biomasse (céréales, granulés de bois, ...) en toutes saisons, des installations solaires, des pompes à chaleur en accumulant un maximum d'énergie disponible, abondante, bon marché, voir gratuite, en la restituant d'une manière rationnelle. **Il évite le fonctionnement au ralenti des chaudières bois**, elles peuvent alors fonctionner en pleine charge jusqu'à saturation du ou des ballons. Une fois les ballons thermiquement pleins (du haut vers le bas entre 90° et 80°C), **il est très important de ne plus charger la chaudières en bois** et d'exploiter l'énergie accumulée.

C'est une technique éprouvée dont l'efficacité est maximale avec les énergies renouvelables.



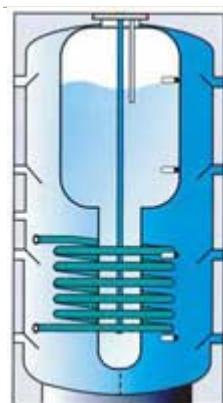
PSM

Stockage d'énergie primaire, pour chaudières à combustible solide: absorption de la surpuissance en intersaison en évitant les phases de combustion au ralenti, **l'encrassement, le goudron et la corrosion** de la chaudière ainsi que les feux de cheminée. Il permet un fonctionnement optimal, propre et non-polluant des chaudières bois indépendamment des variations des températures extérieures et des saisons.



KS

Stockage d'énergie primaire, utilisation identique au modèle ci-dessus. De plus, il est équipé d'un ballon de production d'eau chaude sanitaire immergé de 170 litres et d'un orifice résistance électrique. Le ballon ECS est visitable et revêtu intérieurement d'une double couche d'émail avec protection anodique. La conception particulière du ballon d'eau chaude assure une exploitation maximale de l'énergie primaire vers l'eau chaude sanitaire.



KSTS

Stockage d'énergie primaire, utilisation identique aux modèles ci-dessus. De plus, il est équipé en partie basse du circuit primaire d'un échangeur serpentin d'une grande surface d'échange. Ce même échangeur permet le raccordement de panneaux solaires ou autre source d'énergie indépendante.