

L'essentiel

Le chauffage et le refroidissement sont des postes importants en termes de consommation d'énergie. Ils peuvent également très vite altérer la température et la qualité de l'air du bâtiment, s'ils sont mal réglés. Bien choisir ces équipements, les coupler à des systèmes de régulation, de programmation et établir un suivi régulier de ces systèmes, permet d'assurer le confort des usagers.



La réglementation

Le choix d'un chauffage central n'entraîne pas d'obligation spécifique. En revanche, avec un combustible tel que le bois, il est obligatoire de mettre en place des systèmes coupe-feu.



LE CHOIX D'UN CHAUFFAGE CENTRAL

Performance et confort

❖ Le chauffage central permet de produire de la chaleur à un endroit dans le bâtiment et de l'émettre dans toutes les pièces du bâtiment. La diffusion de chaleur peut se faire grâce à différents types d'émetteurs. Ici ce sont des gaines d'insufflation. Elles possèdent chacune un thermostat permettant de réguler la température pour le confort de tous.

Un besoin de réactivité

❖ Le choix des émetteurs (gainés d'insufflation d'air) permet d'avoir une très bonne réactivité pour faire varier la température. C'est un facteur important dans le cadre d'un bâtiment tertiaire.

LE CHOIX DES GRANULÉS DE BOIS

Une exigence environnementale

❖ Le bois est une énergie renouvelable, dont le cycle carbone est très faible en CO₂ (33 g de CO₂ par kWh, contre 466 g de CO₂ par kWh pour le fioul). Cette énergie est produite localement avec une gestion durable des forêts.

Une question de dimensionnement

❖ Étant donné l'isolation réalisée dans le bâtiment, les besoins en chauffage sont de l'ordre de 30/35 kW. L'utilisation des plaquettes forestières a été envisagée mais écartée, car les chaudières - plaquettes ont des puissances minimales autour de 70 kW. Le choix s'est donc porté sur des granulés de bois.





LE CHOIX D'UN SILO TEXTILE

Un aspect pratique

❖ Le silo textile est vendu en kit, il est facile d'installation (2 heures) et démontable.

Une protection contre l'humidité

❖ Le silo textile permet d'avoir une meilleure ventilation du granulé. En effet, il est placé dans un silo béton étanche et ventilé. Il y a donc moins de risque d'infiltration d'eau jusqu'au stock de granulés pour une meilleure combustion.

Le chauffage à granulés de bois



Avantages...

- Prix du combustible
- Combustible écologique et local
- Confort de la diffusion de chaleur
- Accessibilité pour la livraison (camion de soufflage- raccord vanne pompier)

... Inconvénients



- Nécessité de prévoir des livraisons
- Nécessité de vider le cendrier de la chaudière (1 fois tous les 15 jours)

Détails techniques

- *Marque de la chaudière* : Hargassner – type classique lambda 35
- *Puissance de la chaudière* : 35 kW
- *Rendement sur PCI à 100 % de charge* : 94,1 %
- *Rendement sur PCI à 30 % de charge* : 93,1 %
- *Provenance des granulés* : Dans un rayon de moins de 100 km
- *Émetteur de chaleur*: ventilo-convecteurs (eau chauffée par la chaudière)
- *Silo* : Silo de marque Hargassner type GWTS 250x250 XXL situé dans un silo en béton étanche
- *Superficie chauffée* : 1 100 m²

Mise en œuvre - Entreprise : EURECLIM

Coût – Chaudière + silos : 45000€

Ressources

- ❖ La maison régionale bois-énergie – La CoFor : www.ofme.org/bois-energie
- ❖ Association de professionnels – granulés : www.propellet.fr

Contact : CPIE du Pays d'Aix – Pôle Energie Habitat Climat – Tél. : 04 42 93 60 45
La ferme de Beaurecueil – Grand Site Sainte Victoire – 66 allée des Mûriers – 13100 Beaurecueil

Les partenaires du programme :

