

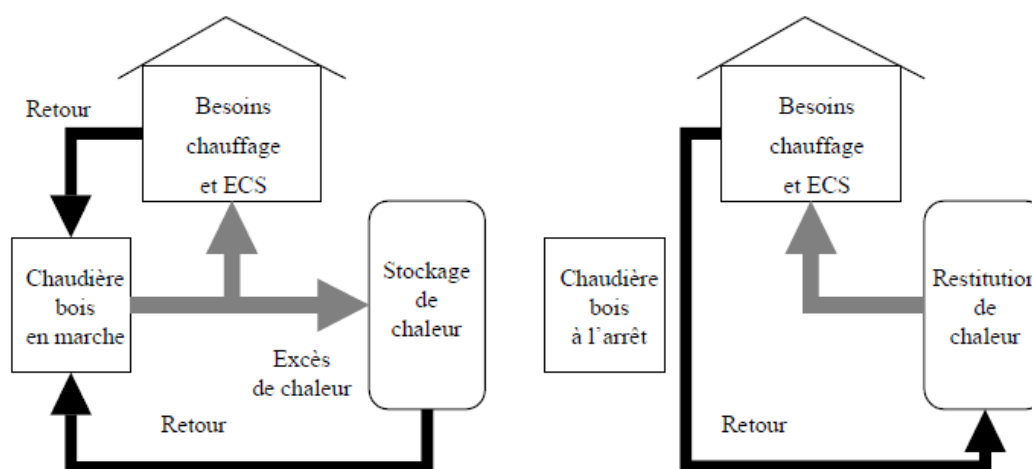
Le chauffage central au bois avec hydroaccumulation

DESCRIPTIF DE LA TECHNOLOGIE

L'association d'une chaudière bois et d'un ballon d'hydroaccumulation est aujourd'hui le meilleur système de chauffage central utilisant une chaudière à bûches.

Les chaudières à combustion inversée et tirage forcé sont les appareils de chauffage à bûches les plus performants sur le marché. Cependant, elles peuvent connaître quelques problèmes souvent liés à une mauvaise conception de l'installation hydraulique ou à un emploi non approprié. En effet, pour fonctionner convenablement et surtout durablement, ces chaudières ne doivent pas fonctionner au ralenti mais le plus souvent possible à puissance nominale, une perte de rendement et un encrassement élevé dû à la stagnation des gaz de combustion étant sinon probable. Une solution: l'hydroaccumulation.

Cette technique consiste à coupler à la chaudière un ballon d'eau chaude parfaitement isolé chargé de stocker le surplus de chaleur généré lors de la combustion d'une charge de bois et de le restituer ensuite après l'arrêt de la chaudière.



1. Le ballon stocke le surplus de chaleur produit par la chaudière (notamment en demi-saison).

2. Il restitue cette chaleur au bâtiment lorsque la chaudière est arrêtée. Stocker de l'énergie dans le ballon permet d'allonger les intervalles entre deux chargements de combustible.

AVANTAGES ET INCONVENIENTS

AVANTAGES

Suppression des phases de ralenti d'où augmentation de la durée de vie, de l'autonomie, du rendement des appareils et diminution des émissions polluantes

Augmentation du rendement thermique

Diminution de la consommation

Possibilité d'installer une régulation performante

Possibilité de production d'eau chaude sanitaire en été

Possibilité de couplage avec une autre chaudière

LES CRITÈRES DE CHOIX

L'hydroaccumulation est requise lorsque l'installation ne permet pas le fonctionnement de la chaudière en mode de gazéification. La puissance minimale dépend ici du mode de combustion de la chaudière.

Le dimensionnement est déterminé par la norme EN 303-5 et, en fonction du nombre de charges déterminées, dépend de la puissance maximale, puissance minimale, autonomie en heure de la chaudière et les besoins du bâtiment.

Les thermomètres répartis sur la hauteur de la bûche sont les indicateurs de la capacité de stockage résiduelle. Ces valeurs permettent à l'utilisateur de gérer la charge en bois.

CONSEILS D'ENTRETIEN

L'entretien des chaudières à gazéification est fondamental pour assurer un bon fonctionnement et la longévité du matériel. Il est important de lire attentivement la notice technique livrée avec la chaudière et de se conformer aux recommandations du constructeur.

Un décentrage quotidien doit être effectué tout en laissant quelques cendres chaudes. Un contrôle visuel de l'aspect des flammes peut permettre d'identifier un dysfonctionnement.

Le nettoyage des surfaces d'échange doit être réalisé une fois à deux fois par mois.

Le bon fonctionnement des organes de régulation (notamment les clapets d'air) doit être contrôlé régulièrement.

Un nettoyage général de l'installation doit être effectué une fois par an.