

SOLAIRE THERMIQUE & CHAUDIÈRE AUTOMATIQUE

LABARTHÈTE (32)

Objectif des travaux

Fournir de l'eau chaude sanitaire et chauffer une maison de 400m² habitée par 4 personnes grâce aux énergies renouvelables. Le solaire thermique constitue l'énergie primaire et la chaudière automatique sert de complément en hiver. Le confort d'utilisation est identique à celui d'un système au fioul ou au gaz.



2002



Chaudière 30kW : 11000€

6 panneaux solaires thermiques (14m²) : 10000€

Plaquettes bois : 25€/m³ (soit 500€/an)

ou granulés bois : 250€/t (soit 1000€/an)



1 semaine



1 artisan plombier

Matériaux et outils

1 chaudière automatique 30kW multicom bustible (bois fragmenté, copeaux, granulés, déchets ligneux).

Autonomie : programmation, alimentation par désileur et vis sans fin, décendrage automatique.

1 ballon de stockage double échangeur de 1000L.

6 panneaux solaires thermiques (14m² en tout) pour une puissance globale de 1.2kWc.

La chaudière et le système de contrôle sont équipés de sondes afin de faciliter la programmation.



Les 6 panneaux solaires sont posés au sud.

Mise en œuvre

L'installation est pensée de manière à avoir des circuits les plus courts possibles. Les systèmes sont bien isolés. Les tuyaux sont calorifugés avec un bourrelet en textiles recyclés.

Les panneaux sont installés au sud sur la toiture existante. L'inclinaison de 52,5° est calculée pour un rendement optimal à l'intersaison. Pour un meilleur rendement hivernal, il faudrait augmenter l'inclinaison jusqu'à 62°. Les panneaux sont reliés entre eux, puis au ballon de stockage. En été, ils suffisent à fournir l'eau chaude sanitaire.

Le ballon double échangeur fournit l'eau chaude sanitaire et alimente les radiateurs en fonte existants.

La chaudière est installée dans le garage. Le corps de chauffe est adossé à un silo de 18 m³ de combustible dimensionné pour une saison. Ce réservoir en ossature bois a été autoconstruit. L'approvisionnement est réalisé par le toit.

Aides

Des crédits d'impôts et des aides de l'ANAH sont possibles selon les revenus du foyer.

Entretien

L'entretien est spécifique en fonction des types de chauffage et fumisterie. Il est conseillé de nettoyer les panneaux une fois par an (à l'automne).