

Le chauffe-eau solaire :

Un geste efficace pour la planète et le porte monnaie !

UNE INSTALLATION DE CHAUFFE-EAU SOLAIRE SE COMPOSE :

- de panneaux solaires thermiques (1). Prévoir 2 m² de panneaux pour 100 litres à chauffer. Le liquide qui circule dans le circuit est additionné d'un antigel et ne se mélange pas à l'eau chaude sanitaire.
- d'un cumulus muni d'un échangeur solaire et d'une résistance d'appoint (2)
- d'une pompe (circulateur) de 60 W environ (3)
- et d'une régulation qui commande la pompe quand il y a de l'énergie à récupérer dans les panneaux.

Les panneaux sont placés sur le toit, au dessus ou à la place des tuiles. L'idéal est une orientation plein sud et une inclinaison d'environ 60°, pour limiter le risque de surchauffe en été et une meilleure exposition en hiver.

Une famille économe de 4 à 6 personnes peut consommer moins de 100 litres d'eau

chaude par jour. Un cumulus de 200 litres est donc suffisant, bien qu'une contenance supérieure augmente l'autonomie de l'installation. Le cumulus alimente le circuit d'eau chaude sanitaire, mais peut aussi alimenter les machines à laver la vaisselle ou le linge. Avec 6 m² de panneaux et un ballon de 300 litres, un membre du groupe Expert (famille de 6 personnes) n'a jamais utilisé d'énergie d'appoint entre le 1^{er} mars et le 31 octobre depuis 5 ans. L'économie est d'environ 1000 à 1500 kWh par an, soit plus de 20% de sa facture totale de gaz et d'électricité !

Un système solaire optimisé peut fournir plus de 90 % de l'eau chaude sanitaire dans notre région.

QUELQUES CONSEILS PRATIQUES :

Chercher à optimiser la configuration des panneaux (plein sud à 60°). Pour cela, ils peuvent être posés au sol ou contre un mur en auvent. Sinon le système fonc-

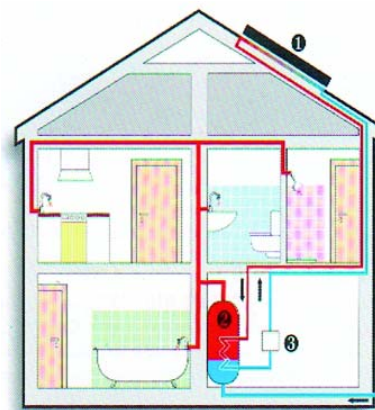


Schéma d'installation

tionne aussi très bien à plat sur le toit. Choisir un régulateur avec un mode vacances.

De manière générale, si les panneaux sont accessibles, il sera facile de couvrir un panneau d'un drap opaque, ce qui garantira l'absence de surchauffe.

Il est aussi avantageux, si l'on peut placer le ballon non loin et au-dessus des panneaux, de choisir un système "thermosiphon" (sans pompe), moins onéreux. Un système de décharge (une piscine, par exemple) peut aussi être utile.

Faire "gonfler" le circuit primaire à 5 ou 7 bars. A cette pression, la température d'ébullition du liquide est supérieure à la température maximale en plein soleil, ce qui élimine le risque de vaporisation.

Il existe des installations capables de vidanger automatiquement le liquide en fonction de la température du ballon. C'est le système idéal.

Eventuellement nettoyez les panneaux une fois par an, en automne, pour optimiser le captage à la saison froide. Surveillez la pression et faire changer le liquide tous les 5 ans maximum.

Si le chauffe-eau solaire n'est pas le plus intéressant financièrement à cause des aides accordées au photovoltaïque, il est de loin le plus écologique.



maison équipée de panneaux solaires thermiques