

Construire Solaire

-- Techniques et Théories Solaires --

Techniques et
Théories Solaires



Installer un chauffe-eau solaire chez soi (partie 2)

cavalié
lundi 30 août 2004

Installer un chauffe-eau solaire chez soi (partie 2)

Après avoir vu que l'on pouvait avoir le choix entre plusieurs types de chauffe-eau (thermosiphon ou circulation forcée) il serait temps de savoir quelle capacité il convient de choisir. En effet, cela va permettre de déterminer la surface de capteurs adéquate et surtout de pouvoir satisfaire vos besoins en eau chaude sanitaire (ECS).

Tout ce qui va suivre est calculé pour une utilisation familiale avec une eau à 45°C.

Estimation du volume du ballon :

Les quantités ci dessous sont données pour une personne

- ▶ Pour une utilisation normale 35 L/j
- ▶ Pour une utilisation moyenne 60 L/j
- ▶ Pour une utilisation forte 80 L/j

Si en plus votre lave linge est raccordable à l'eau chaude il faut ajouter 20L/j par lessive.

Si votre lave vaisselle est également raccordable à l'eau chaude il faut ajouter 20L/j par vaisselle.

Nous pouvons voir que la consommation d'eau chaude peut varier du simple au triple. Attention a ne pas se tromper dans vos estimations.

Exemple :

Pour une famille de quatre personnes ayant une consommation d'eau moyenne cela fait déjà $4 \times 60 \text{ Litres/j}$ soit 240 Litres/j.

Si en plus on ajoute une lessive et une vaisselle chaque jour cela vous donne 280 L/j soit en réalité un volume standard de 300 Litres.

Dans ce genre de ballon l'apport électrique ne chauffe que la moitié du volume d'eau ceci est du au fait que l'on donne au chauffe-eau la priorité au mode solaire. Pour ce faire le constructeur positionne la résistance à la moitié de la hauteur du ballon. C'est un piège quand on n'est pas prévenu car l'hiver on peut avoir une capacité de stockage d'eau chaude divisée par deux !!!

Pour palier a ce genre de désagrément il est conseillé d'avoir la résistance chauffante alimentée en permanence et non pas en tarif réduit.

La deuxième partie de l'article est terminée. Dans le prochain nous verrons comment faire le montage sur le toit, les raccordements hydrauliques et la mise en marche de l'ensemble.