

Produit leader



Un panneau solaire double emploi



Les procédés solaires hybrides ne faisant l'objet d'aucune aide spécifique, leur développement est resté assez confidentiel jusqu'à récemment... Tout a changé au 1^{er} janvier dernier, puisqu'ils font désormais partie du dispositif MaPrimeRénov 2021 (qui remplace le crédit d'impôt pour la transition énergétique ou CITE).

LES +

- Efficacité du concept
- Esthétique
- Garantie de 25 ans

LE -

- Baisse de rendement des monocristallins dans les régions chaudes



Réaliser l'installation de panneaux solaires thermiques

C'EST PAR ICI !

www.systemed.fr/906012

Jusqu'à ces dernières années, les capteurs solaires étaient destinés soit à produire de l'électricité, soit à chauffer de l'eau. Les modèles hybrides, comme celui-ci, répondent aux deux usages.

Texte **Hervé Lhuissier**

Le capteur de DualSun d'une puissance de 375 W mesure 164 x 114 x 3,5 cm. Son laminé photovoltaïque (verre anti-reflet, cellules monocristallines) repose sur un échangeur thermique en polypropylène d'une capacité de 5 litres. Avec un rendement optique de près de 59 %, ce dernier fournit de l'eau à 75 ou 70 °C selon qu'il est isolé ou pas. Dans sa dernière version (Spring Shingle), ce panneau hybride reproduit l'apparence des bardeaux bitumineux posés sur les toits à faible pente. L'avantage n'est pas qu'esthétique. Cette conception améliore le rendement global des modules, grâce à l'optimisation de leur surface active et à la réduction des points chauds. De plus, en diminuant les contraintes mécaniques internes du panneau, elle favorise sa longévité.

Une durée de vie de 40 ans

Utilisé de longue date pour ce genre d'application, le polypropylène de l'échangeur doit en principe résister à quatre décennies

de bons et loyaux services. C'est ce qu'ont pu confirmer plusieurs essais de vieillissement accéléré réalisés en Allemagne (TüV) ainsi qu'une étude sur le vieillissement théorique menée par un laboratoire du CNRS. Cette longévité tient, d'une part, à la présence du laminé qui absorbe une partie de l'énergie provenant du rayonnement solaire et, de ce fait, abaisse la température de stagnation par rapport à celle d'un échangeur nu ; d'autre part, la tenue dans le temps est renforcée par une préconisation d'installation qui limite la pression interne à 1,5 bar.

Ce capteur est conçu pour fonctionner à l'eau glycolée, sans les inconvénients de ce mélange qui se dénature en cas de surchauffe. C'est la raison pour laquelle il n'est pas nécessaire de prévoir une installation auto-vidangeable, d'autant que celle-ci ne se viderait jamais complètement à cause des points bas que comportent toujours les liaisons souples... ■