

Fiche d'information EnerCoach

Solaire thermique

Les capteurs solaires thermiques sont une possibilité de production de chaleur, principalement comme appoint pour la préparation d'eau chaude sanitaire (ECS) mais aussi pour le chauffage.

Les bâtiments communaux peuvent être équipés de capteurs solaires thermiques principalement dans les cas suivants :

- les installations sportives et les piscines
- les bâtiments résidentiels et administratifs

Types de panneaux solaires thermiques :

Il existe sur le marché trois types de capteurs solaires thermiques :

- Les capteurs plans vitrés, les plus répandus
- Les capteurs plans non-vitrés, utilisé surtout pour le préchauffage des piscines
- Les capteurs à tubes sous vide, pour de besoin de plus haute température, mais également plus onéreux



Capteurs plans vitrés



Capteur à tubes sous vide

Valeurs standard pour le rendement des systèmes de capteurs solaires thermiques
(Source: Markterhebung Sonnenenergie 2016; 3.5 Energieertrag)

Le tableau suivant indique les valeurs standard pour la production annuelle, par mètre carré. (ECS = Eau Chaude Sanitaire)

Utilisation	Capteurs plans vitrés	Capteurs à tubes sous vide
ECS, maison individuel	450 kWh/m ²	480 kWh/m ²
ECS, habitat collectif	590 kWh/m ²	620 kWh/m ²
ECS et chauffage	270 kWh/m ²	360 kWh/m ²
Autre utilisation	540 kWh/m ²	570 kWh/m ²

Pour les capteurs plans non vitrés les valeurs standards sont les suivantes :

Capteurs plans non vitrés	300 kWh/m ²
Capteurs plans non vitrés à revêtement sélectif	400 kWh/m ²

Prise en compte des capteurs solaires thermiques dans EnerCoach Online

Le rendement des capteurs solaires thermiques est déterminé en fonction de la technologie utilisée et de la production d'eau chaude et ou de besoin pour le chauffage.

Dans le cas des bâtiments municipaux, l'utilisation principale est pour la production d'eau chaude.

Les données clés importantes pour la comptabilité énergétique sont le type de capteurs solaires et la superficie des capteurs solaires.

Mesure de la chaleur disponible

Si la chaleur produite par les capteurs solaires est mesurée à l'aide d'un compteur de chaleur, on peut l'utiliser pour saisir directement la valeur dans l'outil EnerCoach. Un système de capteurs solaires est défini comme un système de production thermique.

Mesure de chaleur non disponible

Dans ce cas, il est possible d'estimer la production annuelle issue des panneaux solaire thermiques, en multipliant la surface disponible des capteurs solaires avec le rendement spécifique au m² (à partir du tableau des valeurs indicatives).

En cas d'incertitude, contacter le planificateur / créateur du système ou un conseiller en énergie.