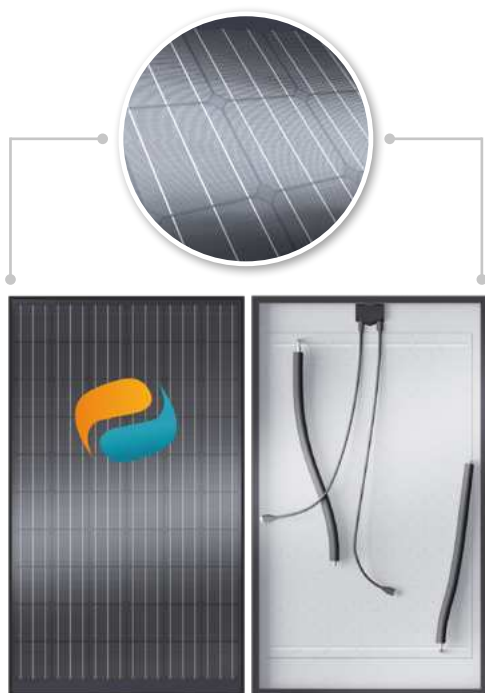


PAS DE SURCHAUFFE AVEC LE PANNEAU DUALSUN



TEMPÉRATURE DE STAGNATION BASSE, UN CHOIX TECHNIQUE AU COEUR DE LA CONCEPTION DU PANNEAU DUALSUN

Objet d'un choix technique longuement réfléchi, le panneau DualSun a été conçu pour évacuer la chaleur. Le panneau ne possède qu'une seule vitre en face avant, il n'y a donc pas d'air entre cette vitre et la partie du panneau qui récupère la chaleur. « L'effet de serre » habituellement présent dans les panneaux solaires thermiques est ici empêché.

Sa température de stagnation est de 75°C pour une irradiation de 1000W/m² et une température ambiante de 30°C, ce qui représente plusieurs avantages :

- ✓ Pas d'impact sur la production photovoltaïque
- ✓ Pas de risque de surchauffe, donc pas besoin d'un système autovidengeable en été
- ✓ Moins de maintenance
- ✓ Possibilité de passer en tuyaux multicouches (PER)

DÉTERMINATION SCIENTIFIQUE DE LA TEMPÉRATURE DE STAGNATION



ESSAIS AU LABORATOIRE TÜV RHEINLAND (ALLEMAGNE)

Dans le cadre de la certification Solar Keymark, la température de stagnation du panneau DualSun a été mesurée à 74,7°C.

Les conditions de mesure sont une irradiation de 1000 W/m² et une température ambiante de 30°C.

Résultats Solar Keymark



ESSAIS AU LABORATOIRE CESP À PERPIGNAN

Lors des tests de résistance aux températures élevées, la température de stagnation du panneau DualSun est de 72,67°C.

Les conditions de mesure sont une irradiation de 986 W/M² et une température ambiante de 27,7°C.

Résultats CESP



TEMPÉRATURE DE STAGNATION MESURÉE SUR LE TERRAIN

Nous avons demandé au bureau d'études Transénergie d'effectuer des mesures très précises sur les performances thermiques de deux installations situées en région Lyonnaise. Les résultats confirment également que la température des panneaux ne dépasse jamais 70°C, même en été.



Description d'un des deux systèmes :

- 6 panneaux DualSun
- Orientation Sud-Ouest (20°/Sud)
- Inclinaison 30°
- Installation en intégration au bâti (système EASY ROOF)
- Ballon solaire de 300L pour 4 habitants
- Chaudière gaz en appoint

[Consultez les résultats de l'étude](#)

QUID DES RÉGIONS OU LES CONDITIONS CLIMATIQUES SONT PLUS CHAUDES QUE LES CONDITIONS DES TESTS (1000 W/M² ET 30°C) ?

Même dans des conditions extrêmes, il n'y a pas de risque de surchauffe avec les panneaux DualSun. Par exemple, dans le désert du sud de l'Algérie (1056 W/M², 42°C), la température de stagnation des panneaux DualSun est de 93°C.



L'Institut National de l'Énergie Solaire (INES) explique clairement le calcul de la température de stagnation selon les coefficients thermiques du capteur et les conditions ambiantes. Il propose même un outil pour faire ses propres simulations.

Les coefficients du panneau DualSun avec un vent à 0 m/s sont $h_0 = 0,578$; $a_1 = 12,08$; $a_2 = 0,00001$



DÉCOUVREZ DUALSUN AVEC LES LOGICIELS D'ÉTUDES SOLAIRES !

Le panneau DualSun est présent aujourd'hui dans les bases de données de la plupart des logiciels standard de dimensionnement : PVsyst, Solo, Polysun, Edibatec...

Sollicitez-nous pour faire votre étude DualSun !