

SOLUTION THERMODYNAMIQUE
POUR UNE STRATÉGIE D'ÉPARGNE
INTELLIGENTE





ENERGY PANEL: une trajectoire consolidée reposant sur la qualité

Energy Panel S.L. (société à responsabilité limitée) naît d'un engagement d'avenir dans le secteur des énergies renouvelables. Cette société se consacre au développement et à la fabrication de systèmes solaires thermodynamiques et d'autres équipements de haute efficacité énergétique.

L'objectif d'Energy Panel est la création de produits novateurs, adaptés aux besoins actuels des marchés au sein desquels elle réalise ses opérations. Durant ces dernières années, Energy Panel a augmenté sa présence au niveau mondial de façon exponentielle, grâce à la confiance que les clients ont déposée en elle et en ses produits, fabriqués selon les normes européennes de qualité.





HAUTE
ÉFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE



PANNEAU SOLAIRE THERMODYNAMIQUE

NOTRE TECHNOLOGIE INNOVATRICE

Les systèmes solaires thermodynamiques, pour l'obtention d'eau chaude sanitaire ou pour le chauffage, sont des systèmes qui fonctionnent grâce à une pompe à chaleur exploitant l'énergie solaire. Cette pompe est capable de capter l'énergie solaire environnante pour chauffer l'eau de façon efficace, avec une consommation d'énergie très faible par rapport aux systèmes habituels.

EN QUOI SONT-ILS DIFFERENTS DES AUTRES PANNEAUX SOLAIRES ?

- Obtention d'eau chaude dans n'importe quelle circonstance atmosphérique. Ces panneaux solaires fonctionnent aussi bien pendant la nuit que par des conditions pluvieuses ou venteuses.
 - Sans verre ni dispositifs électriques.
 - Dégivrage et ventilation inutiles.
 - Pas d'entretien ni de nettoyage.
 - La saleté n'a aucun effet sur le rendement du panneau
- > La suciedad no tiene impacto sobre el rendimiento del panel



TECHNOLOGIE SOLAIRE THERMODYNAMIQUE

Comment fonctionne-t-elle ?

Un fluide réfrigérant avec une basse température, (elle peut être de moins de 0°C), circule à l'intérieur du panneau thermodynamique. Ce fluide absorbe l'énergie issue du rayonnement solaire touchant le panneau, ainsi que l'énergie environnante. Le condensateur du circuit thermodynamique transfère la chaleur à l'eau afin de la chauffer. Le fluide réfrigérant écologique R134a ou R407c parcourt le circuit fermé situé à l'intérieur du panneau à une température négative. La différence de température provoquée par les agents externes tels que le soleil, la pluie ou le vent, garantit la gazéification du fluide.

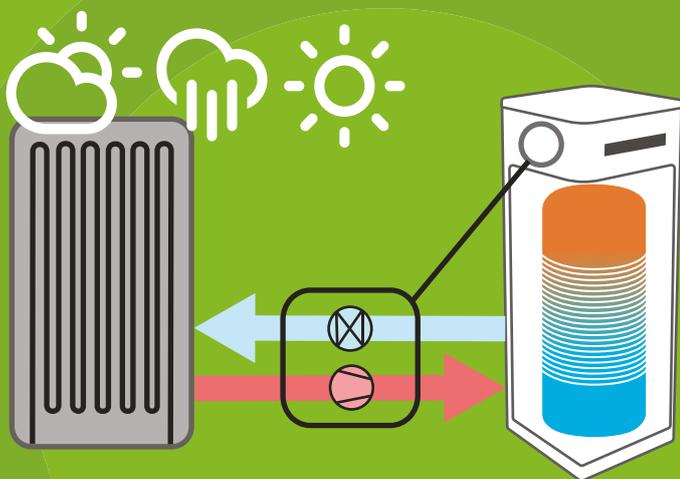
Le compresseur aspire ce gaz chaud et le comprime en élevant sa température qui est transmise au circuit d'eau par un échangeur de chaleur. Ce processus permet d'obtenir de l'eau chaude sanitaire avec une température jusqu'à 65°C.

À haute pression, et après avoir cédé une grande partie de son énergie thermique au condensateur, le fluide réfrigérant atteint à nouveau le détendeur à l'état liquide. Lorsque le fluide réfrigérant traverse le détendeur, sa pression diminue, ce qui lui permet de revenir à nouveau à l'intérieur des panneaux.

Le détendeur permet également de régler le débit de fluide réfrigérant en fonction de sa température. Celui-ci, sous la forme de micro gouttes, parcourt à nouveau les tubes en cuivre déshydraté jusqu'aux panneaux qui jouent le rôle d'évaporateur. Ce cycle se répète jusqu'à l'obtention de la température souhaitée.

Avantages du produit

- Installation facile, léger (seulement 6,2 kg).
- Intégration architecturale : il est disponible en plusieurs couleurs (jusqu'à 12), afin de l'adapter à la surface sur laquelle il est installé.
- Matériaux de haute qualité, résistants à la corrosion, pour une meilleure longévité des panneaux solaires.
- Dimensions réduites : 1.7 x 0.8 x 0.025 m.



INTÉGRATION ARCHITECTURALE

Une large gamme de couleurs pour une parfaite adaptation à votre domicile



SYSTÈME HYBRIDE

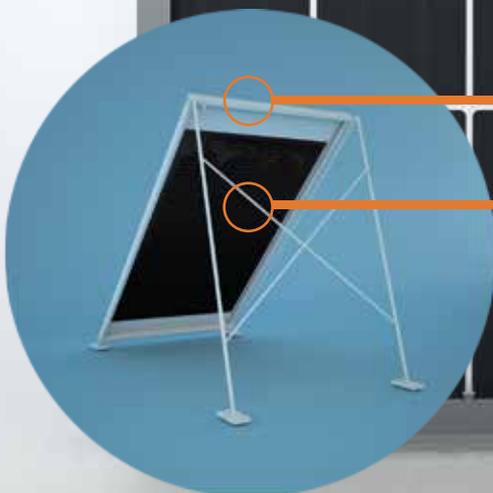
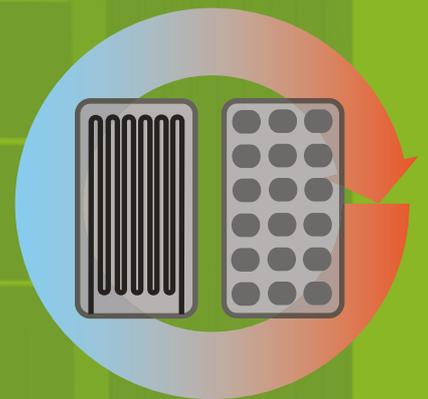


PANNEAU THERMODYNAMIQUE HYBRIDE

PERFORMANCE ET EFFICACITÉ

Le panneau hybride photovoltaïque thermodynamique est un panneau révolutionnaire qui combine un panneau photovoltaïque (pour la production d'électricité) avec un panneau thermodynamique (associé à une pompe à chaleur). Le panneau photovoltaïque est directement exposé au soleil et il absorbe le rayonnement solaire afin de produire de l'énergie électrique. Il a été prouvé que le rendement dans la production d'énergie électrique des panneaux photovoltaïques diminue lorsque les températures sont élevées, et ce lorsque le taux d'ensoleillement est le plus important. Ce système est une solution au problème posé car les panneaux vont agir en échangeurs de chaleur. En effet, le panneau thermodynamique va refroidir le panneau photovoltaïque grâce au fluide réfrigérant et en même temps le panneau photovoltaïque en chauffant va augmenter le rendement du panneau thermodynamique. Ainsi, grâce à ce système couplé les rendements des deux panneaux se retrouvent augmentés.

De cette façon, ce système novateur exploite le rayonnement solaire pour la production d'électricité et l'énergie ambiante pour la production d'ECS et/ou chauffage.



Panneau photovoltaïque

Panneau thermodynamique



Système photovoltaïque - thermodynamique

¿Comment fonctionnent?

Des systèmes novateurs qui combinent le panneau hybride avec le système de pompe à chaleur. Le panneau solaire photovoltaïque produit de l'électricité qui peut être transmise à l'installation électrique ou accumulée dans des batteries. Le panneau thermodynamique exploite l'énergie calorifique du panneau photovoltaïque et l'énergie ambiante, ce qui permet de couvrir les besoins en ECS même sans ensoleillement. Avec l'électricité produite, le système thermodynamique peut être alimenté directement, pour un rendement optimal.



Cette technologie est disponible pour les équipements Theriboil (serie E y serie E+I), Green e-Pack y GTC.

- Nombre de panneaux adaptables selon la puissance nécessaire à l'installation.
- Onduleur inclus.
- Une batterie est également incluse compris en cas d'installation isolée.
- Il convient aux installations de microgénération.

Retro-Fitting

Kit thermodynamique pour les installations photovoltaïques



Ce kit rend possible l'incorporation de la technologie thermodynamique aux panneaux solaires photovoltaïques déjà installés. Il est ainsi possible d'augmenter le rendement du système photovoltaïque et, en outre, d'approvisionner le local ou le logement en eau chaude, afin de couvrir les besoins. En absence de rayonnement solaire, le système thermodynamique continue à produire de l'eau chaude, en raison de l'absorption de l'énergie environnante.

Le panneau solaire thermodynamique est fourni avec un circuit spécial, adaptable à la majorité des modèles de panneaux photovoltaïques disponibles sur le marché, et avec des dispositifs de fixation, afin de bien adapter les deux panneaux. Le kit peut également inclure le Theriboil ou le Green e-Pack, si vous disposez d'un réservoir déjà installé