



LE CLIENT

Absolicon Solar Collector, un pionnier dans le développement de technologies durables.

LE DÉFI

Construire le plus grand réseau de chauffage urbain de Suède entièrement basé sur la technologie de concentration solaire.

LA SOLUTION

Parc solaire thermique de Höglätten à Härnosand, première centrale solaire à haute capacité pour le chauffage urbain en Suède depuis des décennies.

LES ÉCHANGEURS THERMIQUES

Échangeurs thermiques SWEP B649 haute capacité à plaques brasées (BPHE).

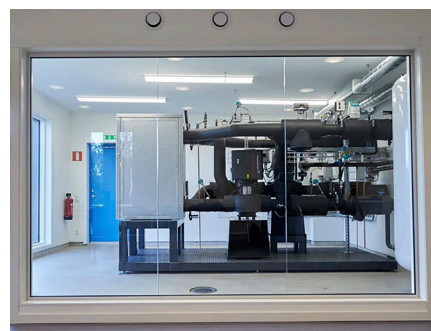
LES RÉSULTATS

Les capteurs solaires sont conçus pour produire une température de fonctionnement pouvant atteindre 160 °C et peuvent fournir au réseau de chauffage urbain des températures allant jusqu'à 120 °C.

Le plus grand système de chauffage urbain de Suède basé sur la technologie de concentration solaire

Absolicon Solar Collector, en collaboration avec l'Agence suédoise de l'énergie, a développé le plus grand système de chauffage urbain de Suède basé sur la technologie de concentration solaire. Le nouveau parc solaire est situé à Härnösand, à 400 kilomètres au nord de Stockholm. La première phase du projet, opérationnelle depuis 2021, comprenait un champ de capteurs solaires de 1 000 m², ainsi qu'un bâtiment de service pour le raccordement au réseau de transfert de chaleur vers le réseau de chauffage. Depuis l'achèvement du parc en 2023, la chaleur générée par le champ agrandi de 3 000 m² de capteurs cylindro-paraboliques est directement injectée dans le réseau de chauffage urbain de Härnösand, fournissant à la ville de la chaleur et de l'eau chaude renouvelables et sans combustion.

La solution de technologie innovante d'Absolicon permet d'atteindre les températures élevées nécessaires à la production d'énergie pour le réseau de chaleur. Les panneaux solaires pivotent pour suivre la course du soleil, du lever au coucher, maximisant ainsi la quantité de chaleur captée. Un miroir argenté dirige quant à lui les rayons solaires vers un récepteur rempli d'eau sous pression. Ces panneaux présentent le rendement mesurable le plus élevé et sont les premiers de leur catégorie à être certifiés selon la norme de qualité Solar Keymark. Lorsque l'énergie est peu coûteuse à produire, elle est stockée dans le réseau de chauffage pour être distribuée ultérieurement, lorsque les prix augmentent.



Le parc solaire d'Högslätten fournit de la chaleur et de l'eau chaude renouvelables à la ville.

En savoir plus sur Absolicon

Au cours de plus de deux décennies de recherche, Absolicon a développé une technologie solaire thermique de pointe, notamment le premier concentrateur solaire certifié Solar Keymark au monde. Le capteur solaire Absolicon T160 peut alimenter des processus industriels à des températures pouvant atteindre 160 °C et affiche le rendement optique le plus élevé jamais mesuré, à 76,4%. En fournissant des solutions de chaleur solaire rentables aux industries du monde entier, Absolicon poursuit sa mission qui consiste à mener la transition vers une énergie durable pour l'ensemble de la planète.

Le rôle des échangeurs thermiques à plaques brasées SWEP

Les échangeurs thermiques à plaques brasées SWEP B649 à haute capacité sont essentiels à cette installation. La chaleur provenant du champ solaire a une température de fonctionnement comprise entre 73 °C et 120 °C, et est directement injectée dans le réseau de chauffage urbain de la ville, à l'aide de plusieurs échangeurs thermiques à plaques brasées SWEP B649. Ces unités performantes permettent de construire des stations de transfert d'énergie plus grandes et plus rentables, avec une capacité de production nettement supérieure à celle des systèmes précédents.

Pourquoi choisir SWEP ?

Les échangeurs thermiques à plaques brasées SWEP représentent un élément clé dans de nombreuses applications de chauffage solaire. Ils permettent de créer facilement une stratification claire de la température, sans convection thermique dans le réservoir de l'accumulateur. Ils sont extrêmement efficaces, même dans les tâches où les différences de température sont très faibles, ce qui permet de réduire la consommation d'électricité. Et comme les BPHE créent un flux entièrement turbulent, ils éliminent les dépôts et les accumulations, pour une solution de transfert de chaleur sans entretien.



Échangeur à plaques brasées SWEP B649