



顧客:

Absolicon Solar Collector、サステナブルな技術の開発における先駆的企業。

課題:

太陽光集光技術のみを基盤とした、スウェーデン最大級の地域暖房システムを構築する。

ソリューション:

スウェーデンのヘルネーサンドに位置する、この数十年で初の高容量太陽熱地域暖房プラントとなるヘーグルスレッテン太陽熱パーク。

熱交換器:

高容量のSWEP B649ろう付け式プレート熱交換器 (BPHE)。

結果:

ソーラーコレクターは、最大160°Cの動作温度を発生するように設計されており、地域暖房ネットワークに最大120°Cまでの温度を供給することが可能です。

太陽光集光技術に基づくスウェーデン最大の地域暖房システム

Absolicon Solar Collectorは、スウェーデンエネルギー庁とのコラボレーションで、太陽光集光技術を基盤としたスウェーデン最大の地域暖房システムを開発しました。この新しいソーラーパークは、ストックホルムから北へ400キロメートル離れたヘルネーサンドに位置します。2021年から稼働しているプロジェクトの第一段階は、1000 m²におよぶソーラーコレクターと、暖房ネットワークへの熱伝達接続を提供するサービスビルを特徴としています。2023年のパーク完成以来、3,000 m²に拡大されたパラボリックトラフ型集熱器から発生する熱は、ヘルネーサンドの地域暖房網に直接供給され、同市に再生可能で燃焼を伴わない熱と温水を提供しています。

Absoliconの革新的な技術ソリューションは、暖房ネットワークのエネルギー生成に必要な高温を生み出します。ソーラーパネルは、日の出から日没まで太陽の軌道を追うように回転し、取り込める熱量を最大化する一方、太陽光は銀色の鏡により、加圧された水で満たされた受熱器へと導かれます。こうしたパネルは測定可能な最高効率を誇り、この類としてはSolar Keymark品質基準に基づいて認証を受けた初の製品です。エネルギーは、その生産コストが低い時に暖房ネットワークに蓄えられ、価格が上昇した時に供給されます。



ヘーグスレッテンソーラーパークは、市内に再生可能エネルギーによる熱と温水を提供しています。

SWEP BPHEの役割

この設備の要は、SWEPの大容量B649ろう付け式プレート熱交換器です。ソーラーフィールドからの熱は、73°Cから120°Cの動作温度範囲にあり、複数のSWEP B649ろう付け式プレート熱交換器の助けを借りて、都市の地域暖房ネットワークに直接供給されます。この高性能製品により、従来システムよりも大幅に高い出力容量を備えた、より大規模で優れた費用対効果のあるエネルギー転送ステーションの構築が可能になります。

SWEPを選択した理由は？

SWEPのろう付け式プレート熱交換器は、数多くのソーラー暖房アプリケーションの主要な構成部品です。これらの製品は、蓄熱タンク内で熱対流を起こさずに、明確な温度成層を簡単に作り出せます。また、これらの製品は温度差が極めて小さい条件でも非常に効率的で、電力消費量を削減できます。また、BPHEは完全な乱流を生成するため、堆積物や蓄積物がなくなり、メンテナンスフリーの熱伝達ソリューションが実現します。



Absoliconについての詳細

Absoliconは、20年以上にわたる研究を通じて、世界をリードする太陽熱技術を開発しています。こうした技術には、世界初のSolar Keymark認証を取得した太陽光集光器も含まれています。Absolicon T160ソーラーコレクターは、工業プロセスにおいて160°Cまでの温度に対応可能であり、これまでに測定された中で最高の光学効率76.4%を実現しています。Absoliconは、世界中の産業に向けて優れた費用対効果の太陽熱ソリューションを提供することで、地球全体のサステナブルなエネルギーへの移行を主導するという使命を果たし続けています。



SWEP B649ろう付け式プレート熱交換器 (BPHE)