



顧客:

スウェーデンを拠点にハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)とAIインフラ分野で欧州を先導するEcoDataCenter。

課題:

運用コストとエネルギー消費の削減と熱電併給のための廃熱回収。

ソリューション:

SWEPのさまざまなBPHEを使用してフリークーリングと熱回収を実現する柔軟で拡張性の高いシステム。

熱交換器:

EcoDataCenterのファールン施設のエネルギー効率を最大限に高めるためにSWEPのB220、B320、B85シリーズの熱交換器が重要な役割を果たしています。

結果:

ファールンでは、SWEPのBPHEによって、再生エネルギーの100%使用と、施設から回収した熱を地元の熱電併給(CHP)工場で使用することが可能となっています。

パワフルでサステナブルなSWEPのソリューションを活用する EcoDataCenter

データストレージは、世界で最も急成長しているビジネスの一つです。ハイパフォーマンスコンピューティングとAIデータストレージは、世界で最も急成長しているビジネスの一つです。ハイパフォーマンスコンピューティングと40%は、冷却に使用されています。このようなことから、EcoDataCenterは当初から通常とはかけ離れたデータセンターの構築にフォーカスしてきました。

EcoDataCenterの各拠点は、卓越した柔軟性、サステナビリティ、そして世界最高水準のセキュリティを実現する他では見られない特徴を備えています。大規模な運用に対応できるように設計され、高いパフォーマンスと拡張性を求める事業者にとっての最適な選択肢となっています。次世代型データセンターの円滑かつサステナブルな稼働を維持するために、EcoDataCenterはSWEPのろう付け式プレート熱交換器を採用したパワフルな最先端冷却ソリューションを活用しています。



さまざまなデータセンター冷却技術。

SWEP BPHEの役割

SWEPはB220、B320、B85シリーズのBPHEをEcoDataCenterのファールン施設に複数台納入しました。これらのBPHEは、近隣の水源から得られる自然に冷えた水を活用したり、屋外の外気を利用してデータセンター内の空気を冷却するフリークーリングに使用できます。特に涼しく乾燥した地域では、冷たい外気をろ過して加湿し、熱交換器を通して水循環に変換することで、施設の稼働時間の大部分において機械式冷却を削減または排除することが可能です。

SWEPのBPHEは、チラーの凝縮器から熱を回収することも可能です。この熱を使用して、オフィス空調の低温冷却回路用の冷水を生成したり、バッファタンクやバッテリー室を冷却することができます。ファールン施設では、SWEPのBPHEによって、近隣にあるペレットを製造する自治体公営企業Falun Energi & Vatten ABに30～32℃の余熱を送ることが可能となっています。将来的には、ヒートポンプを導入することで温水温度を市の地域暖房に適した90℃まで上げることができます。

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、世界中にある数多くの最適化されたデータセンターにおいて重要な役割を果たしています。ファールンとボルレンゲにあるEcoDataCenterの施設では、SWEPのBPHEを採用した効率的な冷却システムを導入して維持することで、運用コストとエネルギー消費量が大幅に削減されました。

SWEPは、データセンター向けの液冷技術において、比類のない専門知識を有しています。液冷方式では従来の空冷方式と比較してエネルギー消費量と設置スペースを大幅に削減できるため、スペースとリソースの有効活用によって柔軟性の高いデータセンターの設計が可能となります。液冷によって実現される追加のコンピューティング能力は発熱量の増加につながります。SWEPのBPHEでは、この廃熱を回収して近隣の熱電併給(CHP)システムで再利用することが可能です。



EcoDataCenterについて

スウェーデンで設立されたEcoDataCenterは、サステナブルな責任ある経営への取り組みにおいて業界をリードしています。AIインフラ分野における欧州のリーダーとして、世界最高水準のエンジニアリングと環境への影響を最小限に抑える取り組みを融合させた、ハイパフォーマンスデータセンターを構築しています。EcoDataCenterは、世界最先端のAIクラスター、液冷DGX GB200 Nvidia Blackwellクラスターの欧州初展開を先導しました。

EcoDataCenterファールンのアカウントエグゼクティブであるティミー・ヴィクストロム氏は次のように述べています。「EDCは、環境サステナビリティに加え、組織全体におけるダイバーシティと平等性に全面で取り組み、事業活動のあらゆる側面で高い倫理基準を適用しています」



SWEPのろう付け式プレート熱交換器