



顧客：

Oventrop、ヨーロッパにおける衛生/制御機器および給水システムの大手メーカー。

課題：

水道水加熱システムを損傷させ、故障の原因となる腐食、スケール、汚れの付着を低減する。

ソリューション：

すべての新規建設プロジェクトにSWEP Sealix™BPHEを設置し、損傷した古いユニットを交換する。

熱交換器：

数万台におよぶ、さまざまなプレートパッケージのSWEP 8LAS、B15、B28 BPHEがすべてSWEP Sealix™によって保護されます。

結果：

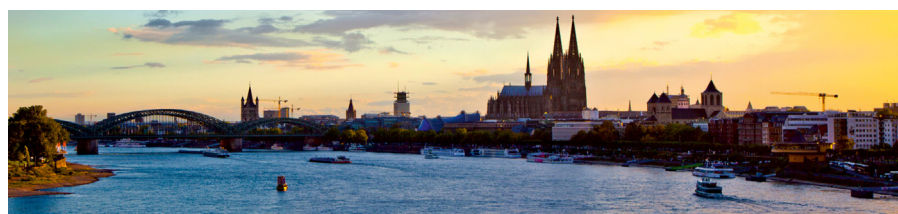
ドイツ国内の何千もの給水施設において、維持管理、修理、交換のコストを大幅に削減しました。硬水地域でも性能が向上し、腐食やスケールの発生が減少しています。

条件の厳しい水質でも8年間におよぶ障害ゼロの稼働

スケール、汚れ、腐食は、水道水加熱システムが故障する主な原因です。飲料水は「開放系」であり、その組成は採取場所や方法によって異なるため、天然水には遊離炭酸、塩、塩化物、ミネラルなどが含まれることが多くあります。こうした化合物の多くは金属と反応し、熱交換器内で腐食や汚れの原因になり、メンテナンス、修理、交換のコストを増加させます。硬水地域では、スケールが熱交換器の性能を低下させ、腐食のリスクを高める可能性があります。ヨーロッパを代表する衛生/制御機器および給水システムの大手メーカーであるOventropは、特許取得済みのSWEP Sealix™技術を搭載した熱交換器を導入するまで、こうした課題に日々対応していました。

Oventropは、ライプツィヒ郊外の建設プロジェクトで腐食した熱交換器の交換品として、2016年に最初のSWEP Sealix BPHEを設置しました。OventropのセールスエンジニアであるDieter Stich氏は、次のように話します。「建屋が完成してから2年後に最初の問題が熱交換器に生じました。当初、私たちはそれをあまり気にしていませんでした。しかしその後、顧客から同じ建屋での熱交換器の不具合事例が複数報告されました。ステンレス鋼板が完全に腐食していることが判明したのです。」

分析の結果、建物内の水には1リットルあたり155 mgの塩化物が含まれており、スケール堆積物が生じたステンレス鋼板の部分に塩化物の集中がみられたのです。最初は、Oventropが損傷した熱交換器をより高品質の製品に交換し、他の供給業者の熱交換器も試しました。しかしながら、ニッケルやステンレス鋼のろう付け継手を使用しても、状況は改善されませんでした。



ドイツ・ケルンにおける給水課題

SWEP BPHEの役割

2017年まで、当社は腐食したBPHEを1台ずつ交換し、さまざまな給水システムと100種類以上の熱交換器を試験しました。最終的に、残りの製品全てをSWEP Sealixに交換する決定がなされました。それ以来、交換が必要になった事例は一度もありません。

Oventropは2018年秋にSWEP Sealixを正式に市場に投入し、2020年以降、数万台のSWEP Sealix BPHEを設置しています。これらには、淡水ステーション用の8LASモデル、古いステーション用のスペアとしてのB15製品、および大型淡水ステーション用のB28モデルが含まれます。プレートパッケージ内のプレートの枚数は異なりますが、いずれもSWEP Sealix技術によって保護されます。

SWEPを選択した理由は？

SWEP Sealixは、BPHEのすべての内側表面に保護層として塗布される革新的なSiO₂ベースの薄膜であり、多くの産業分野で実績が証明されています。優れた熱性能と水力性能を維持したまま、スケール、汚れ、腐食に対する耐性を一貫して向上させます。

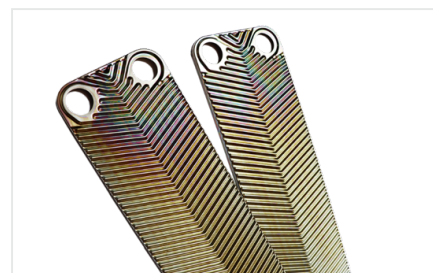
「水質条件が厳しい場所では、通常、Sealixを施工した当社の製品を使用することを顧客に推奨しています」とDieter Stich氏は話します。「しかし、単に追加のセキュリティとしてそれを望む顧客もいます。食品や飲料などの他の業界では、二酸化ケイ素 (SiO₂) は化学的侵食や風化に耐性のある非常に硬い材料として知られています。彼らはこの技術に自信を持っています。」

2016年以降、Oventropはすべての新しい「Regudis」家庭用水道水供給施設と「Regumaq」淡水供給施設にSWEP Sealixオプションを追加しました。数千の施設が、現在ドイツ全土で稼働しており、そのほとんどがSWEP Sealixを採用しています。



Oventropについての詳細

Oventropは、暖房、冷房、そしてクリーンな飲料水に関する専門知識を有する衛生/制御機器と給水システムの大手メーカーであり、170年以上の歴史をもつ家族経営の企業です。ドイツのザウアーランド地方に本社を置き、オルスベルクと隣接するブリロンの本社に約1,000人の従業員を擁しています。ポーランドと中国に生産拠点がおり、8つの子会社と多数の代理店を含めて、80か国以上で事業を展開しています。



SWEP Sealix™