



LE CLIENT

VEKS, une entreprise danoise de transport d'énergie qui fournit de la chaleur à 21 entreprises locales de chauffage urbain à Vestegnen, Copenhague.

LE DÉFI

Augmenter la capacité, réduire la maintenance et améliorer la fiabilité d'une nouvelle station de transfert d'énergie.

LA SOLUTION

Construire une nouvelle centrale d'une capacité de 12 MW qui dispose également d'une redondance suffisante pour garantir 2/3 (67 %) de la capacité en cas d'un événement de défaillance d'un composant critique.

LES ÉCHANGEURS THERMIQUES

Deux échangeurs thermiques à plaques brasées SWEP B649 avec 364 plaques de canalisation chacun et une pression nominale de 25 bars à 120 °C.

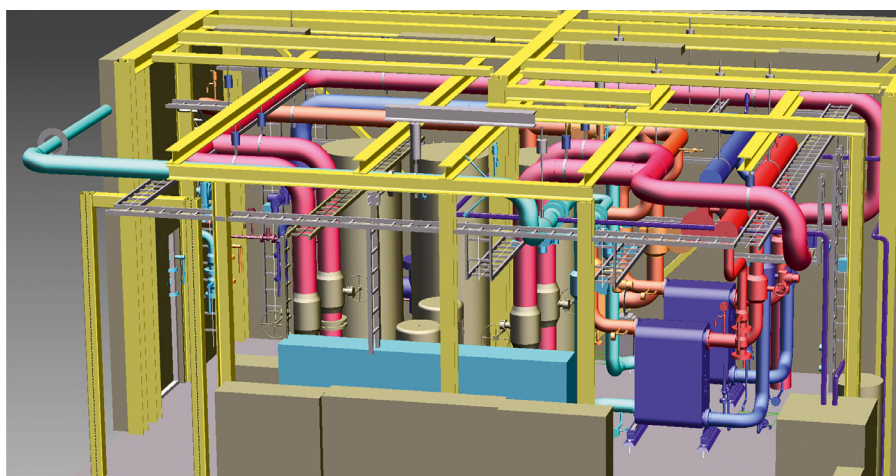
LES RÉSULTATS

34 % d'augmentation de la capacité par rapport aux stations de transfert existantes, avec moins d'échangeurs thermiques nécessaires.

Les BPHE de SWEP augmentent la capacité de la nouvelle station de transfert d'énergie de 34 %.

Le réseau de transport VEKS est vaste et comprend plusieurs stations de pompage et de transfert d'énergie qui garantissent une distribution et un fonctionnement fiables. Lorsque VEKS a confié à Damgaard A/S la construction d'une nouvelle station de transfert d'énergie à Glostrup, au Danemark, la technologie des échangeurs thermiques à plaques brasées a été leur choix privilégié dès le début. Les expériences antérieures de l'entreprise avec les BPHE ont été positives, et VEKS considère que cette technologie est à la fois sûre à utiliser et facile et peu coûteuse à entretenir. Par le passé, le seul inconvénient de la technologie BPHE était sa capacité limitée, d'environ 4 à 6 MW.

Pour le site de Glostrup, VEKS souhaitait mettre en place une solution capable de fournir 12 MW et disposant d'une redondance suffisante pour garantir 2/3 (67%) de la capacité en cas d'une défaillance d'un composant critique. Les spécifications initiales de l'entreprise prévoyaient un ensemble de trois échangeurs thermiques, ainsi que des pompes et des vannes, comme suit : $2 \times 4 \text{ MW (67\%)} + 1 \times 4 \text{ MW (33\%)} = 12 \text{ MW (100\%)}$.



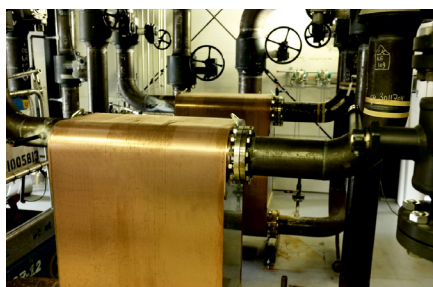
Installation à Ejby Mosevej 219, Glostrup.

Le rôle des BHPE de SWEP

SWEP a proposé une solution alternative, mettant en avant son modèle phare à haute capacité, l'échangeur thermique à plaques brasées SWEP B649, qui ne nécessitait que deux échangeurs thermiques, mais offrait néanmoins une capacité installée plus élevée, comme suit : $1 \times 8 \text{ MW (67\%)} + 1 \times 8 \text{ MW (67\%)} = 16 \text{ MW (134\%)}$. Cette solution s'est avérée nettement plus rentable. La simplification de la tuyauterie et la réduction du nombre de composants clés, notamment les échangeurs thermiques, les pompes et les vannes, ont permis d'obtenir un meilleur rapport qualité-prix global.

Pourquoi choisir SWEP ?

Les échangeurs thermiques à plaques brasées SWEP B649 offrent une puissance accrue et une fiabilité opérationnelle améliorée, tout en nécessitant moins d'entretien, ce qui en fait une solution véritablement rentable. Lars Andersen, de Damgaard AS, constructeur et chef de projet de la nouvelle station, est convaincu que le modèle B649 de SWEP offre des possibilités sans précédent pour construire des stations de transfert d'énergie plus grandes, plus élégantes et plus rentables, avec des capacités bien supérieures à la limite précédente de 4 à 6 MW.



Deux unités SWEP B649 installées en parallèle.

En savoir plus sur VEKS

Vestegns Kraftvarmeselskab I/S, également connue sous le nom de VEKS, a été créée en 1984 afin d'utiliser la chaleur excédentaire produite par les centrales de cogénération, ainsi que par les usines d'incinération des déchets et les grandes entreprises industrielles. L'utilisation de la chaleur excédentaire dans le cadre du système VEKS contribue de manière significative à la réduction de la consommation de combustibles fossiles. Le système VEKS comprend un total de 135 km de conduites doubles, avec 14 stations de pompage et 56 échangeurs thermiques qui transmettent la chaleur aux réseaux de chauffage urbain. Le système de transmission VEKS est contrôlé, réglé et surveillé depuis un centre d'exploitation situé au siège social de l'entreprise à Albertslund, qui fonctionne 24 heures sur 24.



Échangeurs thermiques à plaques brasées SWEP.