



IL CLIENTE

Vestforbrænding, la più grande azienda danese nel settore dei rifiuti e dell'energia.

LA SFIDA

Sviluppare una nuova soluzione di riscaldamento ecologica che generi energia dai rifiuti e riduca le emissioni di CO₂.

LA SOLUZIONE

Sostituire le grandi caldaie a gas naturale con un sistema di teleriscaldamento che aumenta la produzione di circa 350.000 MWh/anno.

GLI SCAMBIATORI DI CALORE

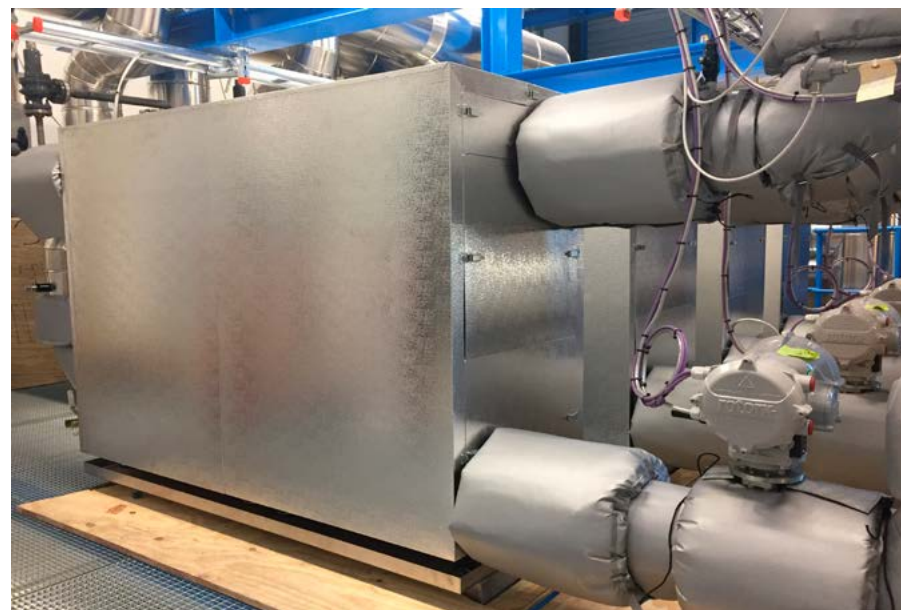
Otto (8) scambiatori di calore a piastre saldobrasate B649 di SWEP, ciascuno con il numero massimo di piastre.

I RISULTATI

Più calore ed energia, meno rifiuti e CO₂ – e un progetto altamente redditizio.

Utilizzo dei rifiuti per riscaldare Copenhagen

Trent'anni fa, il mercato del riscaldamento era suddiviso tra il gas naturale e le reti del teleriscaldamento. Il mercato odierno è notevolmente diverso. Sia i consumatori che i produttori sono concentrati sulla riduzione delle emissioni di CO₂ e sulla trasformazione dei rifiuti in energia. Tenendo presenti questi obiettivi, Vestforbrænding ha incaricato Ramboll di elaborare una strategia di riscaldamento che fornisse una soluzione a basso costo, consentendo un risparmio sia per l'azienda che per la comunità. La ricerca condotta da Ramboll ha indicato che la sostituzione delle grandi caldaie a gas naturale con le reti del teleriscaldamento poteva essere altamente redditizia, aumentando nel contempo la capacità di riscaldamento di circa 350.000 MWh/anno. Il progetto successivamente sviluppato per Vestforbrænding ha generato un profitto significativo, con un tasso di rendimento superiore al 20%.



Maggiori informazioni su Vestforbrænding

Vestforbrænding è la più grande azienda danese nel settore dei rifiuti e dell'energia ed è di proprietà congiunta di 19 comuni della Zelanda. Ricevono rifiuti dalle aziende e da un milione di cittadini e lavorano quotidianamente per garantire che i rifiuti siano trattati nel modo meno dannoso possibile per il clima e l'ambiente. La maggior parte dei rifiuti viene inviata al riciclaggio. Il resto viene incenerito presso il loro impianto di Glostrup e utilizzato per produrre elettricità e teleriscaldamento, che viene distribuito principalmente attraverso la loro rete del teleriscaldamento. Hanno circa 500 dipendenti distribuiti in diverse sedi.

Il ruolo dei BPHE di SWEP

In qualità di leader mondiale nella produzione di scambiatori di calore a piastre saldobrasate, SWEP ha partecipato attivamente alla maggior parte degli aspetti del progetto e ha fornito otto scambiatori di calore a piastre saldobrasate B649 a pieno carico con design parallelo. Nell'impianto, i BPHE sono disposti su quattro linee di 2 unità B649. Ogni scambiatore di calore prevede il numero massimo di piastre.

Le unità funzionano generalmente con 1-2 linee; tuttavia, con tutte e quattro le linee in funzione, le unità sono in grado di sopportare un carico massimo di 51 MW quando necessario. Le unità effettuano il trasferimento del calore da Vestforbrænding I/S a Lyngby Kraftvärme A/S per la distribuzione, tramite il serbatoio di stoccaggio, in tutta l'area del Danish Technology Institute (DTU). Poiché il sistema può funzionare anche in modalità inversa, Lyngby Kraftvärme ha la possibilità di rivendere l'energia in eccesso a Vestforbrænding I/S. L'80% dell'energia prodotta dall'incenerimento dei rifiuti presso Vestforbrænding viene convertita in teleriscaldamento. Il restante 20% viene convertito in energia elettrica.

Perché scegliere SWEP?

L'obiettivo di Ramboll era quello di progettare una soluzione energetica efficiente e rispettosa dell'ambiente. Questo ha reso gli scambiatori di calore a piastre saldobrasate SWEP una scelta ottimale per il progetto. Oltre ad avere un ottimo rapporto qualità-prezzo, grazie alla loro elevata efficienza e al loro ingombro contenuto riducono al minimo il consumo di materie prime, la cui estrazione e lavorazione hanno un elevato impatto ambientale.

L'aggiudicazione del contratto per la fornitura di scambiatori di calore a piastre saldobrasate per Vestforbrænding ha rappresentato un importante passo avanti per SWEP. Il contratto è stato sia una ricompensa che un riconoscimento per l'attenta preparazione di SWEP nella definizione della corretta entità della fornitura, nonché per la gestione accurata e creativa della valutazione dettagliata dei rischi.



Scambiatore di calore a piastre saldobrasate SWEP.