



IL CLIENTE

Againity AB, un'azienda svedese pioniera nel campo dell'energia rinnovabile.

LA SFIDA

Trasformare l'impianto di teleriscaldamento a biomassa da 12 MW di Perstorp in un impianto di cogenerazione (CHP).

LA SOLUZIONE

Installazione di un'unità Againity a ciclo Rankine Organico (ORC) presso il centro energetico di Perstorp.

GLI SCAMBIATORI DI CALORE

Gli scambiatori di calore a piastre saldobrasate di SWEP sono installati sia come evaporatori che come condensatori nell'impianto ORC.

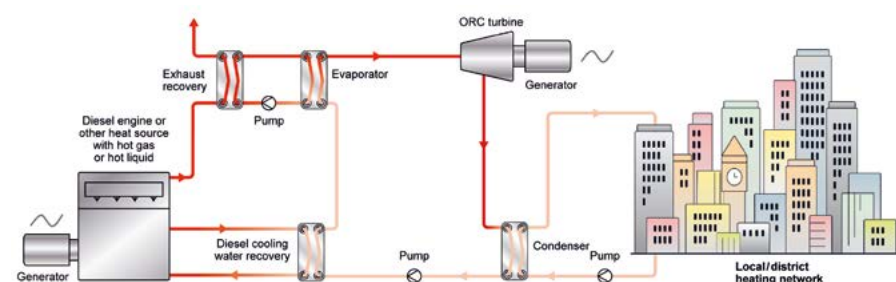
I RISULTATI

Il sistema è in grado di generare elettricità dal calore residuo, utilizzando qualsiasi fonte di calore con una temperatura pari o superiore a 90 °C.

La tecnologia ORC fornisce energia sostenibile all'impianto di cogenerazione di Perstorp

Aginity AB, azienda svedese pioniera nel settore dell'energia rinnovabile, in collaborazione con SWEP, ha aggiornato con successo il sistema di teleriscaldamento a biomassa da 12 MW di Perstorp trasformandolo in un impianto di cogenerazione (CHP). Il sistema di teleriscaldamento di Perstorp era stato originariamente costruito come joint venture tra il gruppo E.ON e il comune di Perstorp. Per aggiornare l'impianto, Aginity ha installato un'unità personalizzata a ciclo Rankine Organico (ORC) presso il centro energetico di Perstorp. È possibile utilizzare qualsiasi fonte di calore con una temperatura pari o superiore a 90 °C, tra cui caldaie a cippato, gas proveniente da discariche o rifiuti domestici, calore residuo da motori a gas, acqua calda da pannelli solari o calore residuo da processi industriali.

Il nuovo sistema è altamente efficiente. In condizioni ottimali, è possibile raggiungere un'efficienza elettrica fino al 20% in un grande impianto di cogenerazione che utilizza il calore residuo proveniente da grandi turbine a gas. Se esiste una domanda di calore a livello locale, l'energia in eccesso può essere fornita sotto forma di calore alla rete di teleriscaldamento locale, aumentando l'efficienza totale di una fonte di calore disponibile fino a quasi il 99,5%.



L'efficienza di un impianto ORC dipende dalla differenza di temperatura tra il lato caldo e quello freddo dell'impianto. La tecnologia ORC comprende una turbina, azionata dalla pressione di un fluido di lavoro interno vaporizzato, che alimenta un generatore di energia elettrica. Aginity offre un'ampia gamma di turbine ORC, molte delle quali sono attualmente in uso in Scandinavia.

Il ruolo dei BPHE di SWEP

Grazie agli scambiatori di calore a piastre saldobrasate BPHE di SWEP, gli impianti ORC sono in grado di recuperare calore da fonti a bassa temperatura, tra cui il calore residuo industriale, il calore geotermico e la combustione di biomasse. I BPHE compatti di SWEP possono essere utilizzati in tutte le posizioni all'interno dell'impianto ORC, dove aumentano l'efficienza e migliorano l'economicità. Gli scambiatori di calore a piastre saldobrasate autonomi SWEP possono essere installati come preriscaldatori o essere integrati nel progetto dell'evaporatore.

Perché scegliere SWEP?

Gli ORC sono spesso prodotti come moduli. Gli scambiatori di calore a piastre saldobrasate SWEP sono stati utilizzati con successo per tutti gli scambiatori di calore in tutti i tipi di impianti ORC. I nostri scambiatori di calore a piastre saldobrasate di tipo B, dotati di porte di grandi dimensioni e piastre a L che riducono le perdite di carico, sono ideali per molte applicazioni ORC.

La vasta esperienza di SWEP nei sistemi di refrigerazione di grandi dimensioni e il suo impegno nelle tecnologie ad alta efficienza energetica ci rendono un partner ideale per lo sviluppo di impianti ORC per il recupero del calore residuo per la produzione di energia elettrica. Offriamo una gamma flessibile e modulare di scambiatori di calore a piastre saldobrasate BPHE ottimizzati per gli impianti ORC.



Maggiori informazioni su Aginity

Aginity, con sede a Norrköping, in Svezia, sviluppa soluzioni energetiche sostenibili e intelligenti che consentono ai clienti di generare la propria energia elettrica, contribuendo a un sistema energetico più ecologico e indipendente dalle condizioni meteorologiche. La turbina brevettata e proprietaria di Aginity consente di convertire il calore a bassa temperatura in energia elettrica utilizzando un impianto ORC. I sistemi Aginity sono prefabbricati e possono essere installati utilizzando un semplice collegamento con tubi alla fonte di calore e un cavo per la rete elettrica. I sistemi sono completamente automatizzati e una connessione TCP/IP consente un comodo monitoraggio e controllo remoto. Il sistema a turbina è composto da componenti di alta qualità, progettati per una lunga durata senza necessità di manutenzione.



BPHE di SWEP