

IL CLIENTE

Mayekawa, Brasile.

LA SFIDA

Produrre biometano dal gas grezzo, spesso contaminato da H₂S, composti organici volatili e umidità, proveniente da una discarica a Espirito Santo, in Brasile.

LA SOLUZIONE

Un sistema di pretrattamento del biogas che utilizza compressori Mayekawa Booster e scambiatori di calore SWEP per il raffreddamento post-compressione, al fine di garantire l'efficienza nel processo di valorizzazione del biogas.

GLI SCAMBIATORI DI CALORE

Sono stati impiegati due scambiatori B222 All-Stainless SWEP per raffreddare il biogas e il biometano dopo il processo di compressione.

I RISULTATI

Unità di compressione ad alte prestazioni in grado di produrre grandi volumi di biometano con un elevato grado di purezza.

Mayekawa e SWEP: il sistema di pretrattamento del biogas è garanzia di efficienza

Il mix energetico brasiliano

Il biogas e il biometano rappresentano risorse strategiche per il panorama energetico brasiliano. Un'indagine condotta nel 2024 ha confermato che erano in funzionamento 1587 impianti di biogas, con un aumento del 18% rispetto all'anno precedente. Tuttavia, non tutti gli impianti dispongono della tecnologia necessaria per purificare il biogas e trasformarlo in biometano. Lo stesso sondaggio ha rilevato che 79 impianti erano in grado di effettuare la depurazione, mentre altri 25 erano in fase di implementazione.

La purificazione del biogas in biometano genera due flussi principali: il biometano, composto principalmente da CH_4 , e il gas secco, chiamato anche "off gas", composto principalmente da CO_2 . In primo luogo, il biogas subisce la compressione per consentire l'attuazione del processo di purificazione, separando il CH_4 dalla CO_2 e da altri contaminanti che potrebbero essere presenti in quantità minori. Dopo la purificazione, il biometano viene compresso per poterlo stoccare e trasportare.

Il ruolo dei BPHE di SWEP

Sono stati impiegati due scambiatori B222 All-Stainless SWEP per raffreddare il biogas e il biometano dopo il processo di compressione. La tecnologia SWEP All-Stainless garantisce un'elevata efficienza di scambio termico, resistenza, durata e un design compatto. Sono state utilizzate piastre a L per ridurre le perdite di carico nel sistema.



Perché scegliere SWEP?

Rispetto agli scambiatori di calore convenzionali, i BPHE di SWEP offrono una maggiore efficienza energetica e un migliore utilizzo dei materiali strutturali, rendendoli una soluzione più sostenibile in applicazioni adeguate, compresi i sistemi di pretrattamento del biogas. Con una visione comune volta allo sviluppo di soluzioni efficienti e sostenibili, SWEP e Mayekawa hanno creato la sinergia ideale per questo progetto.

Maggiori informazioni su Mayekawa

Mayekawa è una multinazionale giapponese con quasi 100 anni di esperienza nei settori della refrigerazione industriale e della compressione dei gas. Da quando ha iniziato la sua attività in Brasile nel 1968, l'azienda si è espansa a livello globale ed è ora presente in tutti i continenti, con 15 filiali in tutto il Brasile per garantire un servizio rapido e di alta qualità.

Guidata dal suo impegno per la sicurezza, la qualità e la conservazione del prodotto, Mayekawa offre ai propri clienti soluzioni tecnologiche efficienti e affidabili. Alla continua ricerca dell'innovazione, l'azienda si concentra sull'efficienza energetica e sulla promozione dello sviluppo sostenibile.

Per saperne di più su Mayekawa, è possibile visitare il sito: www.mayekawa.com.br



SWEP All-Stainless B222.