

Preraffreddamento dell'idrogeno nelle stazioni di rifornimento

La gamma di scambiatori di calore printed circuit Alfa Laval HyBloc™ rappresenta una soluzione altamente efficiente e collaudata per il preraffreddamento nelle stazioni di rifornimento di idrogeno. Queste unità ultracompatte contribuiscono a minimizzare i tempi di rifornimento e a ridurre drasticamente sia i requisiti di ingombro che i costi di installazione. Il team di esperti Alfa Laval in questo tipo di applicazione è pronto a supportarvi nella progettazione della soluzione ottimale per il vostro sistema.



Un vantaggio nel mercato dell'idrogeno

Nei prossimi anni, il numero di auto a idrogeno è destinato a crescere esponenzialmente, assieme alla domanda di nuove stazioni di rifornimento ad alta capacità. Per soddisfare questa domanda e rimanere competitivi, i fornitori di tecnologia e i costruttori di soluzioni complete devono progettare sistemi che offrano ai clienti tempi di rifornimento brevi e zero tempi di attesa tra un rifornimento e l'altro.

Per raggiungere questo obiettivo i fattori chiave sono due:

- La pressione di esercizio - più è alta, minore è il tempo di rifornimento.
- La capacità del preraffreddatore - deve essere elevata per evitare che i clienti debbano aspettare tra un rifornimento e l'altro.

Gestione di pressioni elevate

Gli scambiatori di calore Alfa Laval HyBloc™ sono stati sviluppati per risolvere questi problemi e garantire il rifornimento rapido di tutti i tipi di veicoli a idrogeno, dalle autovetture ai veicoli pesanti (HDV) come camion e autobus.

Grazie alle sue piastre ad alta resistenza, saldate per diffusione, uno scambiatore Alfa Laval HyBloc™ può lavorare a pressioni fino a 1.250 bar (18.125 psi) e a temperature fino a -70 °C (-94 °F).

Ciò significa che Alfa Laval HyBloc™, oltre a poter essere utilizzato in tutti i moderni sistemi H70 (funzionanti a 700 bar), è pronto per gli standard futuri con pressioni ancora più elevate.

Alte prestazioni di raffreddamento

Grazie al design compatto e termicamente reattivo e al funzionamento continuo del circuito di raffreddamento, Alfa Laval HyBloc™ permette un numero illimitato di rifornimenti consecutivi, senza alcun tempo di attesa. Questo è un grande vantaggio rispetto agli scambiatori di calore a fascio tubiero che, tra un rifornimento e l'altro, hanno bisogno di tempo per la ricarica

Design ultracompatto

Un altro vantaggio di Alfa Laval HyBloc™ sono le dimensioni estremamente ridotte, circa l'85% in meno, rispetto agli scambiatori di calore a fascio tubiero comparabili. Facilitando l'integrazione del preraffreddatore nell'involucro del distributore, si evita di realizzare opere civili supplementari per interrare lo scambiatore, diversamente da ciò che avviene per gli scambiatori a fascio tubiero.

Le piccole dimensioni del preraffreddatore rappresentano un valore aggiunto anche quando lo spazio di installazione è scarso come avviene, ad esempio, nelle aree urbane.



Le elevate prestazioni di raffreddamento, la resistenza alla pressione e le dimensioni compatte rendono Alfa Laval HyBloc™ un preraffreddatore ideale per l'idrogeno.

Affidabilità comprovata

Dopo oltre 15 anni di utilizzo in applicazioni gravose nell'industria petrolifera, nel settore navale/marittimo e in quello dell'energia, gli scambiatori di calore printed circuit di Alfa Laval possono definirsi una soluzione ben collaudata per le applicazioni più impegnative di gestione dei gas.

A differenza degli scambiatori di calore a fascio tubiero, non c'è il rischio di oscillazioni della pressione o di vibrazioni indotte dal fluido che possono causare cedimenti per fatica.

Soluzioni completamente personalizzate

Ogni scambiatore di calore Alfa Laval HyBloc™ è progettato su misura e ottimizzato in base al fluido refrigerante, ai requisiti di capacità e ad altri criteri specifici, in modo da garantire le massime prestazioni a ogni cliente.

La gamma Alfa Laval HyBloc™ è composta da quattro diversi modelli in grado di soddisfare tutte le esigenze di capacità.

Approfittate della nostra esperienza

Durante la fase di sviluppo, i nostri esperti possono supportarvi con consigli su come ottimizzare il processo di preraffreddamento e ottenere il meglio dal vostro sistema.

Essendo uno dei maggiori produttori al mondo di scambiatori di calore, siamo perfettamente in grado di soddisfare le vostre richieste di fornitura in linea con l'evoluzione del mercato.

Per ulteriori informazioni, visitate il nostro sito www.alfalaval.com/pche/hrs o contattateci per esplorare i vantaggi derivanti dall'integrazione degli scambiatori Alfa Laval HyBloc™ nei vostri sistemi.

Come contattare Alfa Laval

Consultare il sito www.alfalaval.com, dove sono disponibili le informazioni aggiornate riguardanti le sedi Alfa Laval nei vari paesi del mondo.

100004762-1-IT 2111

Alfa Laval si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza alcun preavviso.