



# *Refrigeratore centrifugo raffreddato ad acqua CVGF*

*Risparmio energetico grazie a una maggiore efficienza*



# Tecnologia affidabile e collaudata che soddisfa le aspettative più esigenti



Trane progetta e produce refrigeratori centrifughi refrigerati ad acqua dal 1938, con più di 65.000 refrigeratori centrifughi attualmente in funzione in tutto il mondo.

La struttura del refrigeratore centrifugo a ingranaggi raffreddato ad acqua è stata introdotta da Trane nel 1976, e da allora le sue prestazioni sono state dimostrate in migliaia di installazioni. Trane migliora costantemente la propria tecnologia per fornire prestazioni di refrigerazione migliori; il CVGF raggiunge livelli senza precedenti di affidabilità e di efficienza energetica.

## I proprietari vogliono di più

I proprietari di edifici vogliono sistemi di climatizzazione efficienti che contribuiscano al risparmio dei costi di esercizio, fornendo un livello superiore di affidabilità. C'è un'azienda che nel mondo è ampiamente riconosciuta per la propria capacità di andare incontro a tale sfida: da circa 100 anni Trane fornisce sistemi di climatizzazione all'avanguardia nel settore.

Che si tratti di un grattacielo a Singapore o di un centro commerciale a Madrid, Trane ha la tecnologia adatta per garantire la refrigerazione e il comfort degli edifici e dei loro occupanti.

## Il refrigeratore centrifugo CVGF

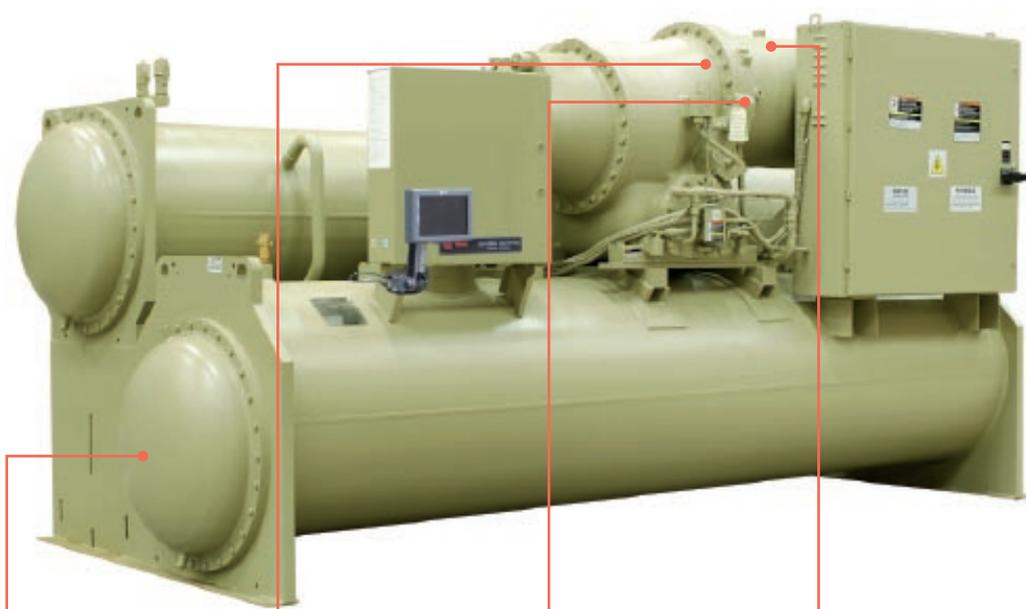
Ideale per applicazioni per il comfort domestico e per il raffreddamento di uffici, ospedali, scuole, hotel,

negozi ed edifici industriali, il refrigeratore CVGF rappresenta l'ultima generazione di refrigeratori centrifughi a ingranaggi riempiti d'acqua di Trane. Funziona con refrigerante HFC-134a. Può essere ottimizzato al computer, in modo da ridurre i costi iniziali e di esercizio, soddisfacendo importanti criteri di prestazione per applicazioni specifiche. Il programma di selezione del computer CVGF è certificato in conformità con lo standard ARI 550/590.

Un agente di vendita Trane può supportarvi nella selezione di un refrigeratore CVGF più adatto ai requisiti del vostro progetto specifico.

## Tutta la semplicità dell'affidabilità

Quando si tratta di refrigeratori, la semplicità è la chiave per l'affidabilità. Nessuno lo sa meglio di



● La tecnologia più avanzata di superfici di trasferimento del calore migliora l'efficienza del refrigeratore

● Il compressore bifase fornisce una migliore capacità di scarico

● Il motore raffreddato con refrigerante prolunga la vita operativa riducendo il calore nelle sale macchine

● L'economizzatore interfase migliora l'efficienza del sistema

Trane: le decine di migliaia di refrigeratori centrifughi di Trane che ogni giorno funzionano correttamente forniscono una prova a livello mondiale del fatto che Trane progetta attrezzature destinate a durare.

Nello sviluppo del refrigeratore CVGF, Trane è rimasta fedele alla propria filosofia di progettazione.

- Il motore è circondato da refrigerante liquido, che mantiene una temperatura bassa e costante
- Il sistema di espansione refrigerante a orifizio fisso calibrato, privo di parti mobili, assicura un funzionamento efficiente e affidabile dell'evaporatore
- Un sistema di lubrificazione integrale semplice ed affidabile estende la vita operativa

### Efficienza conveniente

L'efficienza del refrigeratore è rilevante per i proprietari di edifici solo se riduce la bolletta energetica. Il refrigeratore CVGF è stato sviluppato per offrire un'efficienza che consente risparmi di costi aggiungendo caratteristiche innovative alla tecnologia collaudata di Trane.

- L'economizzatore interfase aumenta la resa del sistema tramite l'iniezione di gas refrigerante nella seconda fase del compressore
- L'evaporatore utilizza un nuovo sistema brevettato di distribuzione del refrigerante
- Evaporatore e condensatore si servono della nuovissima tecnologia di trasferimento del calore
- Serrande di aspirazione e giranti ottimizzati migliorano la resa del ciclo

### Refrigerante e struttura sensibili all'ambiente

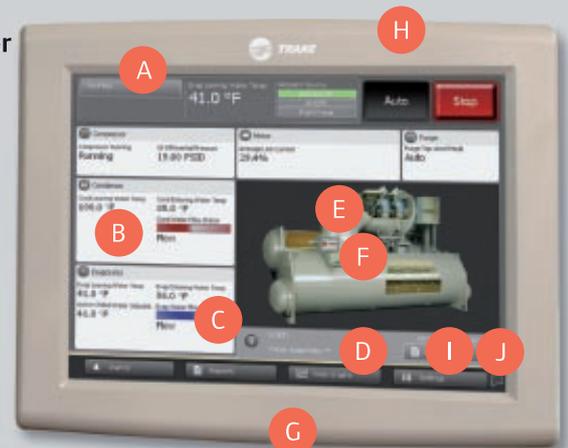
Il refrigerante 134a utilizzato nel refrigeratore CVGF è privo di cloro, con un potenziale danneggiamento dello strato di ozono (ODP) pari a zero. Ovviamente l'ODP non è l'unico aspetto ambientale da prendere in considerazione. Il refrigeratore CVGF è anche progettato per ridurre al minimo il rischio di perdite e riduce gli effetti, sia diretti sia indiretti, dei gas serra.

- Il nuovo sistema di distribuzione del refrigerante riduce la quantità di refrigerante utilizzato

- L'innovativa coppa olio integrata nel compressore/motore elimina sfiami e tubazioni di scarico, riducendo ulteriormente il rischio di perdite
- La struttura semplificata riduce il numero di giunture del 30% rispetto ai modelli precedenti
- La tecnologia di guarnizioni piatte (invece degli anelli a tenuta toroidale) riduce la possibilità di sviluppo di perdite

### Comandi di Tracer AdaptiView™

Uno sguardo più approfondito al funzionamento del refrigeratore.



- A** Stato a colpo d'occhio: il display a colori di semplice lettura mostra i principali parametri di funzionamento dei componenti del refrigeratore più importanti.
- B** Navigazione intuitiva: gli operatori hanno facile accesso ai dati e agli allarmi per una risposta e una risoluzione rapida e accurata.
- C** Report: i dati prestazionali vengono riepilogati per semplificarne l'interpretazione.
- D** Grafici: i dati di tendenza in forma grafica supportano la risoluzione dei problemi e la messa a punto.
- E** Adaptive controls™: gli algoritmi costruiti nei comandi di Tracer AdaptiView™ prevengono i disturbi del refrigeratore in caso di condizioni a variazione rapida.
- F** Flessibilità del protocollo aperto: supporta BACnet, Lontalk e Modbus senza gateway.
- G** Angolo di visuale regolabile: un braccio ergonomico fornisce un facile accesso per gli operatori che lavorano nelle vicinanze.
- H** Resistenza all'acqua e alle intemperie: un coperchio opzionale protegge l'unità dalla sovranebulizzazione e permette il montaggio all'esterno.
- I** Sicurezza programmabile: l'accesso può essere limitato al personale qualificato selezionato.
- J** 24 lingue selezionabili: la funzione integrata di conversione della lingua comporta che tutti i Tracer AdaptiView™ siano pronti per un utilizzo globale.

## Opzioni del dispositivo di controllo

Trane gode di un'esperienza di oltre 35 anni nei controlli dei refrigeratori. Il CVGF è fornito con Tracer AdaptiView™, uno dei dispositivi di controllo di unità più avanzati sul mercato, progettato per mantenere il funzionamento degli impianti di refrigerazione ai massimi livelli di efficienza. Con Tracer AdaptiView è possibile controllare facilmente il funzionamento dell'impianto di refrigerazione . . . e individuare possibili azioni per migliorarlo ulteriormente.

Il refrigeratore CVGF con Tracer AdaptiView può inoltre collegarsi ai sistemi di controllo Trane Tracer per ottimizzare le applicazioni di controllo impianto di refrigerazione.

- L'unità di gestione centralizzata (BCU) Tracer Summit® facilita l'automazione dell'impianto di refrigerazione e l'ottimizzazione energetica
- La workstation PC di Tracer Summit è una workstation dedicata che offre un controllo globale e funge da collegamento di comunicazione tra l'operatore e il pannello di gestione tecnica centralizzata. L'operatore è in grado di creare e modificare database di sistema, riconoscere gli allarmi e svolgere altre transazioni dalla workstation.
- Tracer SC è un dispositivo di controllo in grado di accedere al Web, che permette di gestire le prestazioni di sistema da un qualsiasi PC dotato di connessione a Internet. Costituisce una soluzione flessibile ed economica per la programmazione e la gestione dei sistemi HVAC.

## Struttura dei refrigeratori di qualità industriale

Il refrigeratore centrifugo raffreddato ad acqua compatto Trane CVGF utilizza il refrigerante HFC-134a ed è composto da: un compressore centrifugo ermetico con trasmissione ad ingranaggi bifase, un evaporatore, un condensatore, un economizzatore

interfase, un pannello di controllo montato sull'unità e basato su un microprocessore e un avviatore del motore del compressore.

Tutti i refrigeratori sono completamente assemblati in fabbrica su una linea di produzione con tecnologia "Demand Flow" (DFT). Vengono sottoposti a una prova di funzionamento in fabbrica prima della spedizione per assicurare che non vi siano problemi in fase di installazione, avviamento e funzionamento. La qualità è incorporata dal progetto iniziale alla produzione finale. Trane invita tutti i proprietari di edifici e i consulenti a un "test delle prestazioni con testimoni" in fabbrica prima della spedizione del refrigeratore.

## Trane . . . il vostro fornitore di soluzioni

Trane definisce il "successo" di un refrigeratore in base alle sue prestazioni a lungo termine. Ciò significa che forniamo un'estesa assistenza per le nostre apparecchiature, che include assistenza all'avviamento, disponibilità di parti di ricambio, addestramento operativo e supporto in garanzia. Nel caso si presentasse un problema, basta una telefonata per trovare velocemente una soluzione.

Rivolgetevi al refrigeratore Trane CVGF per una migliore efficienza energetica e prestazioni affidabili e a lungo termine. Questi refrigeratori centrifughi con trasmissione a ingranaggi bifase e riempiti d'acqua, forniscono un funzionamento a basso consumo energetico anno dopo anno. Dalle strategie di risparmio energetico a soluzioni complete di sistemi di refrigerazione, i professionisti di Trane sono disponibili per assistervi e per assicurare che il vostro sistema di climatizzazione continui a fornirvi il livello di prestazioni per il quale è stato progettato. Con una rete di professionisti che raggiunge praticamente ogni regione del mondo, Trane non è mai troppo lontana.



Ingersoll Rand (NYSE:IR) è leader mondiale nella creazione e nel mantenimento di ambienti sicuri, confortevoli ed efficienti nel settore commerciale, residenziale e industriale. Il nostro personale e la nostra gamma di marchi, tra cui Club Car®, Hussmann®, Ingersoll Rand®, Schlage®, Thermo King® e Trane®, lavorano insieme per migliorare la qualità e il comfort nelle abitazioni e negli edifici, trasportare e proteggere alimenti e merci deperibili, proteggere le abitazioni e le proprietà commerciali e aumentare la produttività e il rendimento industriale. Siamo un'azienda globale con un fatturato di 13 miliardi di dollari che si pone l'obiettivo di adottare pratiche aziendali sostenibili sia internamente sia nei confronti dei nostri clienti.

Trane pratica una politica di continuo miglioramento del prodotto e della relativa letteratura e si riserva pertanto il diritto di apportare modifiche alla struttura e alle specifiche dei suoi prodotti senza preavviso.

Trane China, 10F Raffles City, No. 268 Xi Zang Road Central, Shanghai, Cina

