



CVGF Turbo- Wasserkühlmaschine

Höhere Effizienz, weniger Energieverbrauch



Bewährte Technik trifft auf hohe Erwartungen



Schon seit 1938 werden bei Trane Wassergekühlte Turbokühlmaschinen entwickelt und hergestellt und heute arbeiten weltweit über 65 000 Turbo-Wasserkühlmaschinen von Trane.

Das Prinzip der zahnradgetriebenen Turbo-Wasserkühlmaschinen wurde von Trane 1976 eingeführt und hat sich seither in tausenden Anlagen bewährt. Trane arbeitet ständig daran, die Leistung seiner Wasserkühlmaschinen zu verbessern. Die CVGF-Modelle sind der Beleg. Nie waren Kühlmaschinen zuverlässiger und effizienter.

Besitzer verlangen heute mehr

Gebäudebesitzer erwarten effiziente Luftbehandlungssysteme, die weniger Betriebskosten verursachen und gleichzeitig zuverlässiger arbeiten. Auf der ganzen Welt kennt man eine Firma, die dieser Herausforderung gerecht wird: Trane, der führende Hersteller von Luftbehandlungssystemen seit nahezu 100 Jahren.

Ganz egal, ob es um einen Wolkenkratzer in Singapur oder ein Einkaufszentrum in Madrid geht, Trane hat die Technik, die dafür sorgt, dass sich Menschen in Gebäuden, die angenehm gekühlt sind, wohlfühlen können.

Die CVGF Turbo-Wasserkühlmaschine

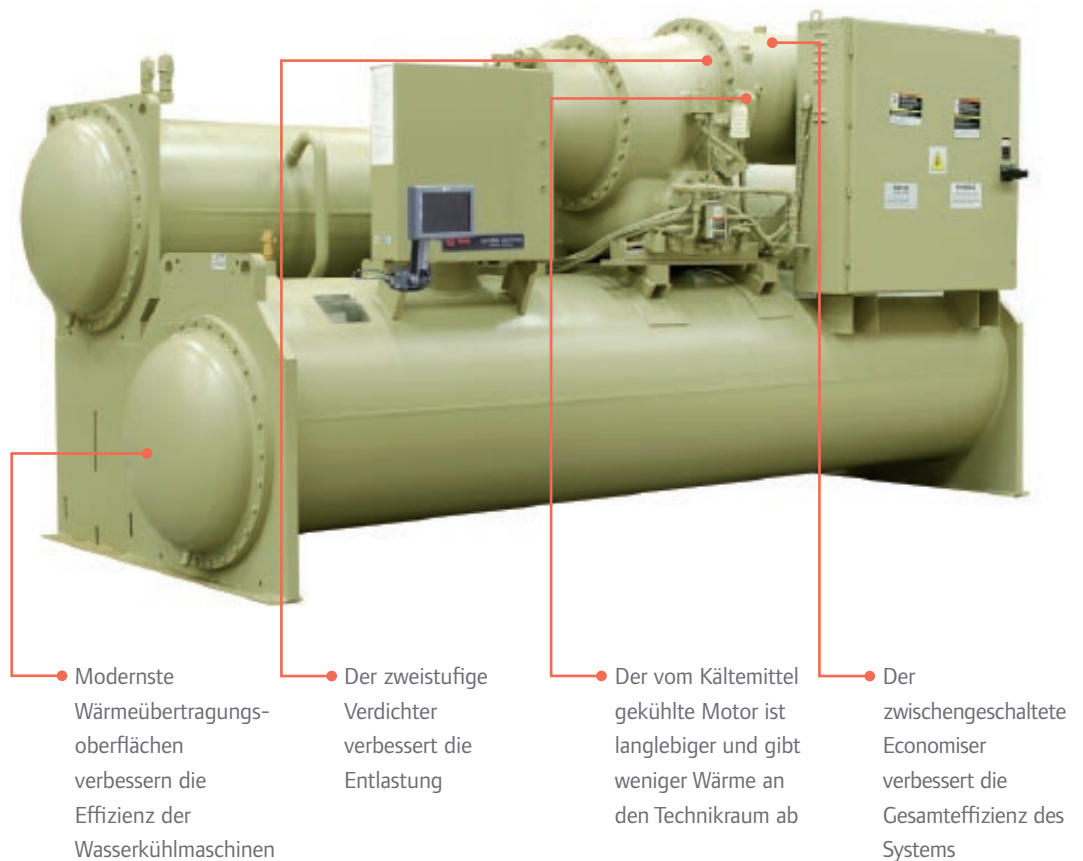
Die CVGF-Wasserkühlmaschinen sind die neueste Generation zahnradgetriebener Turbo-Kühlmaschinen mit Wasserfüllung von Trane und eignen sich hervorragend für die Raumkomfort- und

Industriekühlungsanwendungen in Bürogebäuden, Krankenhäusern, Schulen, Hotels, Kaufhäusern und Industriegebäuden. Sie arbeiten mit dem Kältemittel HFC-134a. Durch computergestützte Optimierung können sie auf alle Anwendungen so abgestimmt werden, dass sie sowohl in der Anschaffung als auch im Betrieb äußerst wirtschaftlich sind und alle Leistungsanforderungen erfüllen. Das computergestützte Auswahlprogramm für die CVGF-Modelle ist nach der Richtlinie ARI 550/590 zertifiziert.

Zusammen mit Ihrem Trane-Kundenberater wählen Sie die CVGF-Kühlmaschine, die optimal zum Bedarf ihres speziellen Objekts passt.

Zuverlässig weil unkompliziert

Bei Kühlmaschinen ist ein unkompliziertes Grundkonzept der Schlüssel zur Zuverlässigkeit. Keiner weiß das besser als Trane: Mehrere



zehntausend Turbo-Kühlmaschinen, die auf der ganzen Welt installiert sind und problemlos arbeiten, sind der Beleg, dass die Technik von Trane langlebig ist.

Auch bei der Entwicklung der CVGF-Kühlmaschinen ist Trane seinen Planungsprinzipien treu geblieben.

- Da der Motor vom flüssigen Kältemittel umströmt wird, wird er gleichmäßig gekühlt
- Das kalibrierte Kältemittel-Expansionsystem mit fester Düse – ohne bewegliche Teile – arbeitet äußerst effizient und zuverlässig
- Ein einfaches und zuverlässiges Schmiersystem bürgt für lange Lebensdauer

Kostensparende Effizienz

Die tatsächliche Effizienz einer Kühlmaschine zeigt sich erst, wenn die Rechnung für den Gebäudebesitzer geringer ausfällt. Ziel der Entwicklung der CVGF-Kühlmaschinen war kostensparende Effizienz durch die Kombination innovativer und bewährter Technologien von Trane.

- Der zwischengeschaltete Economiser steigert die Effizienz durch die Einspritzung von gasförmigem Kältemittel in die zweite Kompressorstufe
- Im Verdampfer arbeitet ein patentiertes neues Kältemittel-Verteilungssystem
- Verdampfer und Verflüssiger nutzen die modernsten Wärmeübertragungstechnologien
- Optimierte Einlassleitschaukeln und Verdichters-Laufräder steigern die Effizienz der Kreisläufe

Umweltfreundlich bei Kältemittel und Konstruktion

Das in den CVGF-Kühlmaschinen eingesetzte Kältemittel 134a ist chlorfrei und sein Ozonabbaupotential (ODP) ist gleich Null. Natürlich ist das Ozonabbaupotential nicht der einzig maßgebliche Aspekt. Bei der Planung der CVGF-Kühlmaschinen wurde auch auf möglichst große Lecksicherheit geachtet. Dadurch werden sowohl die direkten als auch die indirekten Treibhauseffekte reduziert.

- Dank des neuen Kältemittelverteilungssystems wird weniger Kältemittel benötigt

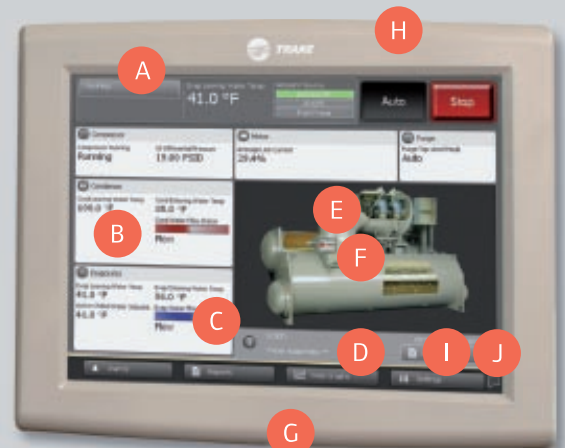
- Die innovative im Kompressor/Motorblock integrierte Ölwanne benötigt keine Entlüftungs- und Entleerungsventile – auch das vermindert das Leckrisiko
- Ein vereinfachter Aufbau reduziert die Anzahl der Verbindungsstellen gegenüber älteren Konstruktionen um 30 %
- Gebördelte Flachdichtungen anstelle von O-Ringe machen die Maschinen weniger anfällig für Undichtigkeiten

Steuergerät

Tracer

AdaptiView™

Der ganze Kühlmaschinenbetrieb auf einen Blick



- A** Status im Überblick: das leicht ablesbare Farbdisplay zeigt die wichtigsten Betriebsparameter aller wesentlichen Kühlmaschinenkomponenten an.
- B** Intuitive Navigation: Daten und Alarmmeldungen sind für Bediener leicht zugreifbar. Sie können dadurch schnell und zielgerichtet reagieren und eine Lösung finden.
- C** Berichte: Alle Leistungsdaten werden zusammengefasst und sind dadurch leicht auszuwerten.
- D** Diagramme: Eine grafische Trenddarstellung hilft bei der Fehlersuche und bei der Feinabstimmung des Systems.
- E** Adaptive controls™: Die Tracer AdaptiView™-Steuergeräte arbeiten mit Algorithmen, die verhindern, dass Kühlmaschinen bei sich rasch ändernden Bedingungen abschalten.
- F** Flexibel durch offene Protokolle: BACnet, LonTalk, und Modbus werden ohne Netzübergangsmodule unterstützt.
- G** Einstellbarer Blickwinkel: Dank des Gelenkarms auch bei beengten Verhältnissen ergonomisch einstellbar.
- H** Wind- und Wetterfest: Die optionale Abdeckhaube schützt das Gerät vor Spritzwasser und macht eine Außenmontage möglich.
- I** Programmierbare Sicherheit: Der Zugriff kann auf bestimmte, qualifizierte Mitarbeiter beschränkt werden.
- J** 24 Sprachen zur Wahl: Dank der integrierten Sprachumstellung ist Tracer AdaptiView™ weltweit einsetzbar.

Optionale Regelungen

Trane hat mehr als fünfunddreißig Jahre Erfahrung in der Regelung von Wasserkühlmaschinen.

Das Modell CVGF ist standardmäßig mit Tracer AdaptiView™ ausgerüstet, einer der modernsten Gerätesteuern auf dem Markt. Sie garantiert, dass Ihre Kühlmaschinenanlage dauerhaft mit höchster Effizienz läuft. Mit Tracer AdaptiView können Sie auf einen Blick sehen, ob mit Ihrer Kühlmaschinenanlage alles in Ordnung ist, . . . und feststellen, was sie tun können, damit sie noch effizienter arbeitet.

CVGF-Kühlmaschinen mit Tracer AdaptiView können außerdem in Trane Tracer-Steuersysteme eingebunden werden und über deren Kühlmaschinenanlagen-Steuerprogramme optimal koordiniert werden.

- Mit der Tracer Summit®-Gebäudesteuerung (BCU) sind der automatische Betrieb Ihrer Kühlmaschinen und eine noch bessere Energieverwertung ein Kinderspiel.
- Die Tracer Summit PC Workstation wurde speziell für die übergreifende Steuerung entwickelt und ist die Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Bediener und dem Gebäudemanagementsystem. Der Bediener kann über die PC Workstation Systemdatenbanken erzeugen und bearbeiten, Alarmmeldungen bestätigen und eine Vielzahl von Eingriffen in das System vornehmen.
- Der Tracer SC ist ein internetfähiges Steuergerät, mit dem die Systemleistung von jedem beliebigen PC mit Internetanschluss aus gesteuert werden kann. Das ermöglicht eine flexible und kostengünstige Programmierung und Verwaltung Ihrer HLK-Systeme.

Wasserkühlmaschinen, nach industriellen Standards entwickelt

Die integrierten CVGF-Turbowasserkühlmaschinen arbeiten mit dem Kältemittel HFC-134a und bestehen aus folgenden Komponenten: einem hermetischen, zweistufigen und zahnradgetriebenen Turboverdichter, einem Verdampfer, einem

Verflüssiger, einem zwischengeschalteten Economiser, einer am Gerät selbst installierten Mikroprozessorsteuerung und einem Verdichtermotorstarter.

Jede Kältemaschine wird im Werk auf einer Trane Demand Flow Technology (DFT)-Montagelinie komplett zusammengebaut. Vor dem Versand wird sie im Betrieb getestet, damit bei Installation, Inbetriebnahme und im Betrieb keine Probleme auftreten können. Qualität steht von der Planung bis zur Produktion an erster Stelle. Trane lädt alle Gebäudebesitzer und beratenden Ingenieure zur Teilnahme an einem Leistungstest ihrer Kühlmaschine im Werk ein, bevor die Kühlmaschine in den Versand geht.

Trane . . . Ihr Spezialist für alle Anwendungen

Für Trane ist eine Wasserkühlmaschine dann „erfolgreich“, wenn sie langfristig mit voller Leistung arbeitet. Deshalb bieten wir eine umfangreiche Unterstützung: bei der Inbetriebnahme, durch zuverlässige Ersatzteilverfügbarkeit, durch Anwenderschulungen und bei Gewährleistungsfällen. Gibt es ein Problem, ist die Lösung nur einen Telefonanruf entfernt.

Entscheiden Sie sich für eine CVGF-Wasserkühlmaschine von Trane – wegen ihrer verbesserten Energieeffizienz, ihrer Zuverlässigkeit und ihrer Langlebigkeit. Diese zweistufigen, wassergefüllten, zahnradgetriebenen Turbo-Kühlmaschinen garantieren jahrelangen effizienten Betrieb. Egal ob es darum geht, mehr Energie zu sparen oder komplette Kühlmaschinenlösungen anzubieten, die Experten von Trane sind für Sie da und sorgen dafür, dass ihr Luftbehandlungssystem dauerhaft die Leistung bringt, für die sie entwickelt wurde. Dank des Netzwerks an professionellen Partnern bis in die entferntesten Regionen der Welt ist Trane immer in Ihrer Nähe.



Ingersoll Rand (NYSE:IR) ist weltweit führend bei der Schaffung und Erhaltung sicherer, komfortabler und effizienter Raumbedingungen in Gewerbe-, Wohnungsbau- und Industrieobjekten. Unsere Mitarbeiter und unsere Markenfamilie — darunter Club Car®, Hussmann®, Ingersoll Rand®, Schlage®, Thermo King® und Trane® — arbeiten gemeinsam für die Verbesserung der Luftqualität und des Komforts in Wohnungen und Gebäuden, für den Transport und Schutz von Lebensmitteln und sonstigen verderblichen Waren, für die Sicherheit von Wohnungen und gewerblichen Immobilien und für die Steigerung der Produktivität und Effizienz im industriellen Bereich. Wir erwirtschaften weltweit einen Umsatz von 13 Mrd. US-\$ und unterstützen innerhalb unseres Unternehmens und für unseren Kunden nachhaltige Arbeitsweisen ein.

Im Interesse einer kontinuierlichen Produktverbesserung behält Trane sich das Recht vor, Konstruktionen und Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
Trane China, 10F Raffles City, No. 268 Xi Zang Road Central, Shanghai, China

© 2010 Trane Alle Rechte vorbehalten
CTV-SLB025-DE 20. Juli 2010

Hergestellt auf Recyclingpapier und mit umweltfreundlichen Druckverfahren, die Abfall reduzieren.



ingersollrand.com