



AquaStream 3G 60-470 kW

*Die leiseste Hochleistungskühlmaschine und Wärmepumpe,
die jemals gebaut wurde.*



Pst! – sie ist leise...und effizient

Gegensätzliche Ziele verwirklichen

Bei den meisten luftgekühlten Wasserkühlmaschinen und Wärmepumpen müssen Sie zwischen hoher Leistung und niedrigem Geräuschpegel wählen. Bisher konnten Sie nicht beides gleichzeitig haben, da ein kleinerer Ventilator weniger Luftströmung erzeugt und damit eine geringere Leistung erzielt. Bei der AquaStream 3G-Serie können Sie jedoch erstmals beides dauerhaft realisieren - hohe Energieeffizienz und niedrige Schallpegel.

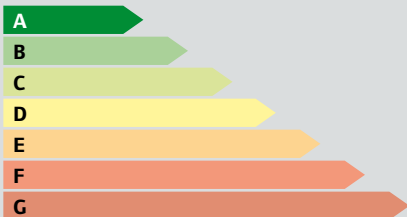
Die Energieeffizienzklasse der neuen AquaStream3G liegt im Kühlbetrieb über 3,1 (EER) und über 3,2 im Heizbetrieb (COP), der Betriebsschallpegel beträgt nur 76 dB(A). Und noch wichtiger - sie erfüllt die Anforderungen aller globalen Umweltinitiativen und ASHRAE-Energieeffizienznormen.

Und außerdem zuverlässig

Bei Trane weiß man, dass Energieeffizienz und geräuscharmer Betrieb wichtige Eigenschaften sind, doch ohne Zuverlässigkeit sind sie nutzlos – was nützt eine innovative Technologie, wenn sie ständig defekt ist? In der AquaStream 3G steckt unsere ganzes Wissen und unsere lange Erfahrung – zehntausende Trane Spiralverdichter-Kühlmaschinen wurden weltweit erfolgreich installiert und unsere Servicetechniker haben uns geholfen, die Zuverlässigkeit unter wirklich realistischen Bedingungen durch kontinuierliche Überwachung und Feineinstellung zu verbessern.

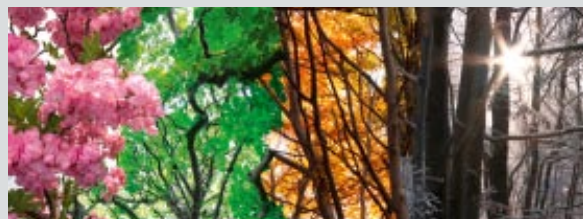
Trane-Qualität können Sie sehen

Klasse A



Die AquaStream3G Wasserkühlmaschinen und Wärmepumpen sind zertifiziert nach „Klasse A“.

Ganzjahresbetrieb



Kühlbetrieb von 52 °C bis zu -18 °C Außentemperatur, mit einer Wasseraustrittstemperatur von bis zu -12 °C. Heizbetrieb bis zu -10 °C Außentemperatur, mit einer Wasseraustrittstemperatur von bis zu 55 °C.

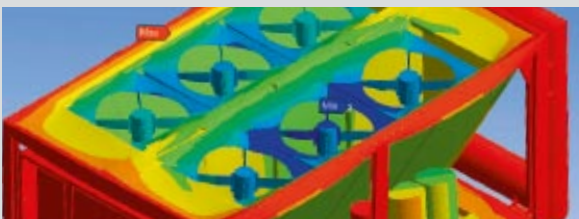
Niedrige Gesamtkosten

Die Ingenieure von Trane können mit Hilfe der besten analytischen Methoden und Werkzeuge der Branche Möglichkeiten aufzeigen, wie der Energieverbrauch durch Optimierung des Wirkungsgrades und der Leistung aller Bereiche Ihres Systems reduziert werden kann. Wir entwickeln Systeme, die auf Ihre individuelle Anwendung zugeschnitten sind.



- *Höchsteffizient*
- *Extrem leise*
- *Absolut zuverlässig*

Haltbarkeit



Moderne FEA- (Fertigelementanalyse) und Vibrationstests garantieren eine robuste Konstruktion („auf Langlebigkeit ausgelegt“).

Optimale Service-Freundlichkeit



Alle Hauptservicepunkte befinden sich maximal 30 cm von der äußeren Hülle des Gerätes. Die Maschine kann schneller und sicherer gewartet werden.

AquaStream 3G

Alle Hauptkomponenten von einem Hersteller

Im Gegensatz zu anderen Kühlmaschinenanbietern, die Systeme aus einer Palette von Herstellern zusammenstellen, entwickelt und produziert Trane alle wesentlichen Komponenten selbst: Verdichter, Wärmetauscher, Ventilatoren und Steuermodule. Dadurch wird sichergestellt, dass Tranes strenge Qualitätskontrollverfahren in jedem Stadium zur Anwendung kommen und dass diese Hauptkomponenten als komplettes System perfekt zusammenarbeiten.

- 1 Hocheffizient:** Dank der unerreichten Spiralverdichtertechnologie. Besonders wichtig: die hohe Effizienz steht sowohl bei Voll- als auch Teillastbetrieb zur Verfügung.
- 2 Sehr leise:** Besonders leise Ventilatoren sind Standard, optionale Dämpfungspakete sorgen für extrem leisen Betrieb.
- 3 Sicherheit:** Der Pumpensatz und der Speichertank sind vorverkabelt und streng getestet.
- 4 Energiesparoptionen:** Der Wärmerückgewinnungstauscher kann Wasser von 70 °C für die Entfeuchtung oder andere Zwecke, z.B. für die private Wasserversorgung, liefern.
- 5 Hohe Zuverlässigkeit:** Bevor eine Maschine unser Werk verlässt, wird sie einem abschließenden Funktionstest unterzogen. Trane überprüft in der Entwicklungsphase anhand eines strengen Qualitätssicherungsprozesses jede einzelne Komponente und kann so höchste Zuverlässigkeit gewährleisten.
- 6 Modernste Steuermodule:** Verbesserte Ventilatorstufenschaltungslogik des CH530 für eine bessere Startfunktion bei niedrigen Außentemperaturen. Adaptive Control™ hält die Kühlmaschine auch bei ungünstigen Bedingungen in Betrieb. Temperaturen werden mit einer Genauigkeit von +/- 0,5 °C gesteuert.
- 7 Haltbarkeit:** Komponenten mit Pulverlackierung und optional beschichtete Register minimieren die Korrosion.
- 8 "Alles integriert"** für einfache Installation: Da sich Pufferspeicher, Pumpe, Filter und Strömungswächter in der Maschine befinden, sparen Sie am Aufstellungsort Raum und Arbeitszeit.





9 Sichere und einfache Wartung:
Schwenkbare Ventilatoren können herausgeklappt werden und ermöglichen dadurch ein sicheres und problemloses Reinigen und Warten der Register. Ein offener Geräteaufbau erlaubt unbeschränkten und einfachen Zugang zu allen Komponenten.

10 Patenterter Kältemittelkreis der Wärmepumpen: Konzeption und Gestaltung der Kreisläufe garantieren zuverlässigen und noch effizienteren Betrieb.

11 Innovative Abtau- und Heizpumpen:
Die hochmodernen Geräteregele von Trane regeln den Abtauzyklus besonders intelligent. Dies zahlt sich aus in drastisch verkürzten Abschaltzeiten und weniger Energieverbrauch. Die adaptive Steuerung überwacht die Betriebsbedingungen sorgfältig und vermeidet dadurch unnötige Abtauzyklen und verkürzt, wenn sie denn nötig sind, die Dauer der Abschaltzeit auf das absolute Minimum. Um die Heizleistung und den Komfort während der Abtauzyklen aufrechtzuerhalten, tauen die Kreise nie gleichzeitig ab.



Erfahrung in der Entwicklung und Optimierung von

Ob Sie nur eine Wasserkühlmaschine haben oder mehrere Maschinen, die als System arbeiten - Sie haben direkt an Ihrem Schreibtisch sofort vollständige Leistungstransparenz.

Wenn Sie sich für die Technik von Trane entscheiden, erhalten Sie nicht nur ein Spitzenprodukt. Sie erhalten auch die erforderliche Kompetenz, um Ihr gesamtes HLK-System optimieren, die Gesamtbetriebskosten Ihres Gebäudes minimieren und gleichzeitig bestmöglichen Komfort bereitstellen zu können.

Systeme mit mehreren Kühlmaschinen

Die Trane Wasserkühlanlagensteuerung ist eine leistungsfähige Software mit einem vorinstallierten Satz von Funktionen. Sie müssen lediglich die spezifischen Parameter Ihrer Installation eingeben, um einen hohen Optimierungsgrad zu erreichen.

Heizungs-, Belüftungs- und Klimatechniksysteme

Damit die Klimatrühen und Luftbehandlungsgeräte von Trane in Trane-Gebäudemanagementsysteme integriert werden können, werden sie mit werkseitig montierten Reglern geliefert.

Gebäudemanagementsysteme

Das Tracer Summit™

Gebäudemanagementsystem ermöglicht die Überwachung und Steuerung mit Hilfe eines einzigen, integrierten Systems. Seine benutzerfreundliche grafische Benutzeroberfläche in Verbindung mit den vorinstallierten Funktionen und Standardprotokollen erlauben Ihnen, die Leistung Ihres Gebäude effizient zu steuern.

Mit **Tracer Summit™** können Sie die Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Belüftung und den Energieverbrauch Ihres Gebäudes auch bei schwierigsten Anforderungen steuern. Bedienungsfreundliche, integrierte und zuverlässige Steuermodule von höchster Qualität sind der Schlüssel für eine maximale Effizienz und eine größtmögliche Lebensdauer Ihres Gebäudekomfortsystems.



n HLK-Systemen

Wartung und Ersatzteile ohne Probleme Trane hat es sich zur Aufgabe gemacht, Ihnen Service-Lösungen zur Verfügung zu stellen, die genauso effizient und zuverlässig wie unsere Geräte sind.

Elite Start™

Ausrüstung und Geräte von Trane werden von qualifizierten Technikern in Betrieb genommen, die in unseren Werken geschult wurden. Die Inbetriebnahme durch Trane stellt nicht nur sicher, dass das System ordnungsgemäß installiert, sondern dass die Konfiguration und Feinabstimmung auch entsprechend Ihren Anforderungen vorgenommen wird.

Betrieb und Wartung

Damit Ihre Trane-Ausrüstung mit größtmöglicher Effizienz arbeitet, stellt Trane seine technische Kompetenz für die Wartung und Reparatur Ihres Systems zur Verfügung. Mit unserer umfangreichen HLK-Ersatzteilleiste, die sowohl Trane-spezifische als auch generische Teile umfasst, und mit Hilfe unseres hochmodernen Logistiknetzes können wir raschen und zuverlässigen Service gewährleisten. Das Ergebnis? Auch wenn Ihre Anlage ausnahmsweise einmal ausfällt, bleibt die Ausfallzeit auf ein absolutes Minimum beschränkt.

Nachrüstung und Verbesserung

Um bei Ihren Gebäudesystemen und deren Betrieb Energie zu sparen und gleichzeitig maximale Kostenreduzierung zu erreichen, bietet Trane:

Trane Select-Verträge, die exakt auf Ihre Erfordernisse, Ihr Unternehmen und Ihre Anwendung abgestimmt sind. Hierbei gibt es unterschiedliche Leistungsumfänge, die von einem „Rund-um-die-Uhr“-Service bis hin zu einer Abdeckung „aller Ersatzteil- und Arbeitskosten“ einschließlich Lebenszyklussteuerung und Wartung reichen.

Trane Care Services bietet Ihnen eine breite Palette von Upgrade-Produkten an, um Ihre Anforderungen bezüglich Zuverlässigkeit, Energieersparnis und Umweltverträglichkeit erfüllen zu können.



*Garantierte
Optimierung und
Integration Ihres
HLK-Systems –
mit Hilfe unseres
professionellen
Serviceangebots.*



Wie sollen Sie sich entscheiden?

Es gibt hunderte von möglichen Systemdesignoptionen und Kühlmaschinenkonfigurationen, die sich auf die Effizienz eines Kühlmaschinensystems auswirken. Wie können Sie die Auswahl einengen und herausfinden, welches HLK-Systemdesign sich für Ihr Gebäude definitiv am besten eignet?

Erstaunlicherweise ist das ziemlich einfach ... mit Unterstützung durch Trane.

Unser System Analyzer™ hilft Ihnen dabei, die Bauwerkslasten zu bestimmen und erstellt schon vorab eine Energie- und Kosten-Analyse für jedes Gebäude, jedes System und jede Gerätekombination. Die Software TRACE™ 700 (Trane Air Conditioning Economics) kann für die LEED-Zertifizierung die energetischen und wirtschaftlichen Auswirkungen von praktisch allen Systemkonfigurationen analysieren. Mit ihr können Sie unterschiedlichste Variablen manipulieren und ein detailliertes Energieverbrauchsprofil Ihres individuellen Gebäudes erstellen. Im Gegensatz zu stark vereinfachenden, auf Tabellenkalkulation basierenden Energieanalysen führt die

Software TRACE 700 exakte Vergleiche der Auswirkungen der verschiedenen Gebäudeoptionen durch. Sie haben die Möglichkeit, Wirkung und Folgen verschiedener Architekturmerkmale, HLK-Systeme und Gebäudenutzungs- oder Zeitplanszenarien zu testen.

Und bei jedem Szenario können Sie die verschiedenen wirtschaftlichen Optionen sehen. Auf Grund dieser Möglichkeiten können Sie mit absoluter Sicherheit wirklichkeitsnahe, auf Lebenszyklus und Kosten basierende Systementscheidungen treffen.

Fragen Sie uns – wir sind für Sie da

Wir helfen Ihnen bei der Planung, Installation und Verwaltung Ihres nächsten HLK-Systems – so können Sie sich auf Ihr eigentliches Geschäft konzentrieren. Unsere Erfahrung und Kompetenz im Bereich Entwurf, Inbetriebnahme und Wartung von HLK-Systemen stellt nicht nur sicher, dass Sie für Ihre Erfordernisse die beste Lösung erhalten – Sie erhalten auch die beruhigende Gewissheit optimaler Effizienz.

Rufen Sie uns an! Sprechen wir miteinander!



Ingersoll Rand (NYSE:IR) ist weltweit führend bei der Schaffung und Erhaltung sicherer, komfortabler und effizienter Raumbedingungen in Gewerbe-, Wohnungs- 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 bvba, Lenneke Marelaan 6, 1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgium, ON 0888.048.262 - RPR Brussels

© 2010 Trane Alle Rechte vorbehalten
CG-SLB018-DE 21. Dezember 2010

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



ingersollrand.com