

# *Adiabatische Kühlung*

*Trane Care Kundenservice*



# Verbessern Sie Zuverlässigkeit und Effizienz Ihrer Ausrüstung

Trane Care™ bietet Gebäudeeigentümern maßgeschneiderte Wartungslösungen für optimale Betriebsleistung, Energieeffizienz und Umweltschutz. Adiabatische Kühlung senkt die Temperatur der Luft, bevor sie das Register durchströmt, und macht Ihre Anlage damit noch zuverlässiger und effizienter.

Wärmeaustauscher  
Reinigung

Antriebe mit  
frequenzgesteuerter  
variabler Drehzahl

Wärme-  
Rückgewinnung

Steuerung  
Umrüstung

Adiabatische  
Kühlung

Eine Anlage die außerhalb der ausgelegten Betriebsbedingungen betrieben wird, kann deutlich an Zuverlässigkeit und Effizienz verlieren. Ursache für solche abnormalen Betriebsbedingungen können sein:

- Das Gerät ist an einem Ort mit sehr hohen Umgebungs-Lufttemperaturen installiert.
- Der Abstand zwischen den Geräten entspricht nicht den Vorgaben, weshalb die Abluft wieder angesaugt wird.
- Geräte, die für R404a nachgerüstet wurden, sind hinsichtlich der Umgebungs-Lufttemperaturen begrenzt.
- Aggressive Umgebungsbedingungen wie Sandstürme und Staub.

Mögliche Folgen:

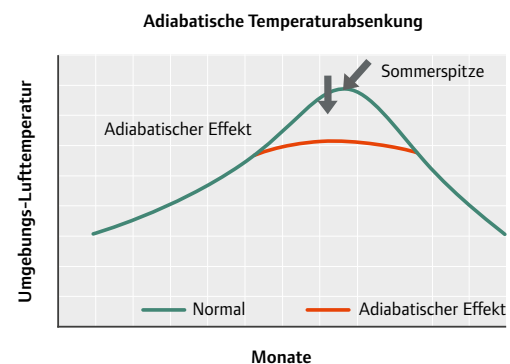
- Häufige und störende Abschaltungen oder Ausfall der Anlage.
- Höhere Stromrechnungen.
- Sinkende Effizienz der Anlage.

## Adiabatische Kühlung von Trane – die einfache, zuverlässige Lösung

Entscheiden Sie sich für die adiabatische Kühlung von Trane und Ihre Probleme sind gelöst. Dieses einzigartige System verbessert die Leistung aller luftgekühlten Anlagen, die unter widrigen Bedingungen arbeiten müssen. Die adiabatische Kühlung von Trane verbessert die Zuverlässigkeit und Effizienz ohne zusätzlichen Energieverbrauch.

Die Vorteile:

- Geringere System-Stromaufnahme: Eine um 10 °C niedrigere Temperatur bringt 13 % weniger Stromverbrauch, das spart sofort Kosten.
- Die Nennleistung wird ohne Unterbrechung erbracht, auch wenn die Temperatur im Sommer Spitzenwerte oberhalb der Auslegung erreicht.
- Die Lebensdauer des Verdichters nimmt zu dank niedrigerer Heißgastemperatur.
- Die Nachrüstung auf R404 ist auch bei hohen Umgebungs-Lufttemperaturen möglich.
- Das vor den Registern angebrachte Gitter beschattet die Register und verhindert die Sonneneinstrahlung.
- Das Gitter funktioniert auch als selbstreinigendes Filter, das die Register schützt.



### So arbeitet das System

Das Konzept der adiabatischen Kühlung basiert auf den natürlichen thermodynamischen Eigenschaften des Wassers.

Wasser wird periodisch auf große nichtmetallische Gewebepaneele gesprüht, die vor Registern, die zur Wärmeabfuhr von Wasserkühlmaschinen, getrennt aufgestellten Verflüssigern, Dachklimageräten usw. installiert werden.

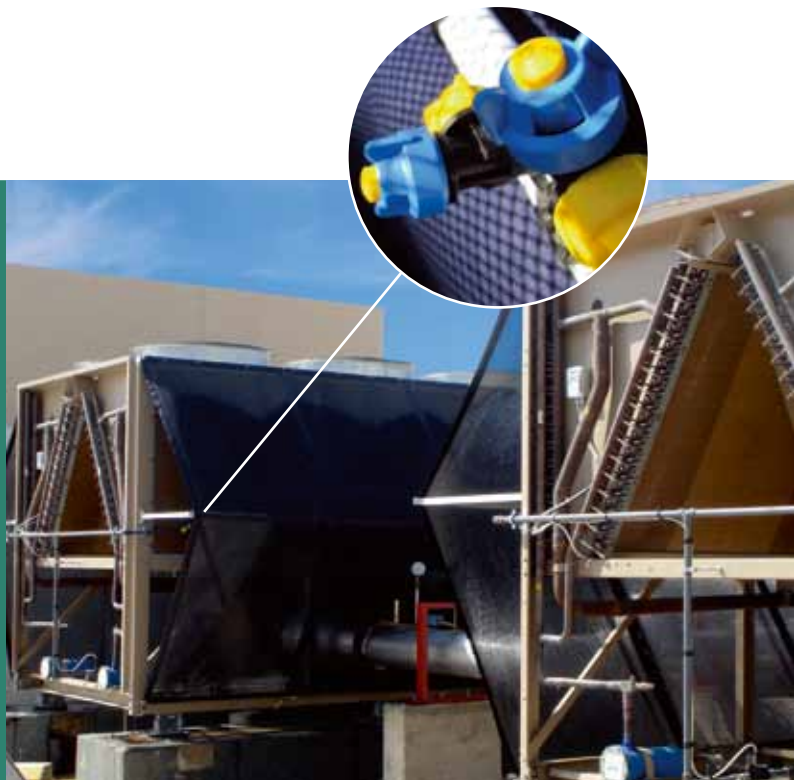
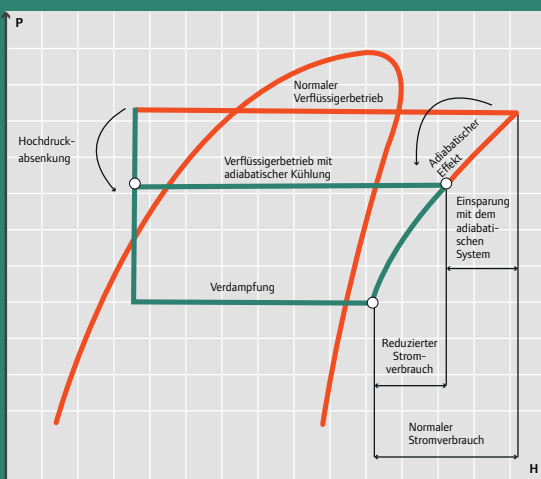
Je nach dem Enthalpie-Bedingungen der Umgebungsluft kann die Lufttemperatur um bis zu 20 °C gesenkt werden.

### Eigenschaften des Systems

Bei der Konzeption des adiabatischen Kühlsystems von Trane standen vielseitige Nutzbarkeit, einfache Installation und wirtschaftlicher Betrieb an oberster Stelle.

- Flexible Konstruktion: Sektionale Gewebepaneele mit Befestigungsklemmen ermöglichen die Montage an allen Modellen, vom Mini-Splitgerät bis zu großen Wasserkühlmaschinen.
- Wassersystem, bestehend aus: Druckregulierventil, Magnetventil und Düsen für gefiltertes Wasser mit einem Mindestvordruck von 2,5 bar. Weiches Wasser ist zur Vermeidung von Kalkablagerungen an den Gewebegittern erforderlich.
- Steuergerät: Öffnet das Magnetventil bei voreingestellten Umgebungs-Luftbedingungen. Die Häufigkeit und Dauer der Zyklen werden sorgfältig auf den Bedarf des Systems abgestimmt, um so wenig Wasser wie möglich zu verbrauchen.

Die thermodynamischen Vorteile der adiabatischen Lösung





### Trane Care Kundenservice

Trane Care™ bietet eine umfangreiche Palette von Aufrüstungsprodukten an, die unseren Kunden wichtige wirtschaftliche Vorteile bringen. Da die Serviceexperten von Trane Ihre Zielsetzung analysieren, können Sie sicher sein, dass sie die besten, auf die Anforderungen Ihres Gebäudes genau abgestimmten Empfehlungen abgeben.

Trane Care kann Ihnen helfen, Ihr Kühl- und Heizsystem zu optimieren und eine Leistung zu erreichen, die der eines neuen Systems entspricht. Die auf die Zuverlässigkeit ausgerichteten Serviceleistungen von Trane Care beugen dem Ausfallrisiko vor, verbessern die Betriebsleistung und verlängern die Lebensdauer der Geräte.

Trane Care schlägt kostenwirksame Lösungen zur Optimierung der Energieeffizienz Ihres derzeitigen Systems vor, die zu unmittelbaren Kosteneinsparungen führen.

Die Wartungsspezialisten von Trane Care können Besitzer und Verwalter von Gebäuden beraten, wenn es um die Bewältigung so komplizierter Themen wie CO<sub>2</sub>-Bilanz, Gesundheit am Arbeitsplatz, Komfort, Sicherheit und die Einhaltung nationaler oder örtlicher Vorschriften geht.

### Rufen Sie Trane an

Rufen Sie noch heute bei Trane an und profitieren Sie vom Knowhow und den Möglichkeiten eines weltweit führenden Unternehmens und dessen erfahrenen Kundendienstmitarbeitern. Mit mehr als 120 Standorten in Europa, im Nahen Osten, in Afrika und Indien hat Trane eines der größten Wartungsnetze im Marktsegment.

Unsere örtlichen Techniker:

- kennen die Geschichte Ihrer Anlagen und Steuerungen
- wissen genau, welche Wartung Ihre Anlagen und Steuerungen benötigen
- können auf modernste Technologien und Unterstützung zurückgreifen

Fragen Sie Ihr Trane-Verkaufsbüro nach den Möglichkeiten, wie Sie Energie sparen können.



Zuverlässigkeit



Energie



Umwelt-  
freundlich



Ingersoll Rand (NYSE:IR) fördert die Lebensqualität durch die Schaffung und Erhaltung nachhaltig sicherer, komfortabler und effizienter Lebensräume. Unsere Mitarbeiter und unser Markenportfolio – darunter Club Car®, Ingersoll Rand®, Schlage®, Thermo King® und Trane® – tragen gemeinsam dazu bei, die Qualität und Behaglichkeit der Luft in Häusern und Gebäuden, den Transport und Schutz von Nahrungsmitteln und verderblichen Waren, die Sicherheit von Wohnungen und Gewerbeimmobilien sowie die industrielle Produktivität und Effizienz zu steigern. Wir sind ein globales Wirtschaftsunternehmen mit einem Wert von 14 Mrd. USD und konzentrieren uns auf nachhaltigen Fortschritt und beständige Ergebnisse.



[engineer.trane.com](http://engineer.trane.com)

[trane.com](http://trane.com)

[ingersollrand.com](http://ingersollrand.com)

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

Wir verwenden umweltbewusste Druckverfahren, durch die Abfall reduziert wird.

© 2012 Trane – Alle Rechte vorbehalten  
ECTV-SLB035-DE Dezember 2012  
Ersetzt ECTV-SLB035\_0311