Trane Surefit™-Wärmeaustauscher

Herstellung der ursprünglichen Systemleistung

Vorsorge für einen reibungslosen Betrieb

Das HLK-System muss zuverlässig sein

Für den Komfort und das Wohlergehen der Mitarbeiter ist Ihre Anlage auf ein effizientes, zuverlässiges HLK-System angewiesen. In vielen Fällen werden kritische Prozessanwendungen bei einer HLK-Störung ausgeschaltet. In Bezug auf die Wartung sind vorbeugende Maßnahmen besser als reaktive.

Die Energiekosten sind wahrscheinlich ein großer Posten in Ihrem Budget, mit dem sorgsam umgegangen werden muss. Effiziente Wärmeaustauscher können zu erheblichen Einsparungen führen.

Wärmeaustauscher sind das empfindlichste Bauteil

Unabhängig vom Fabrikat Ihrer Ausrüstungen, Wärmeaustauscher, wie z. B für Wasser oder Dampf, die in geschlossenen Räumen oder Außen installiert sein können, haben einen natürlichen Verschleiß und begrenzten Lebenszyklus. Die Lebensdauer des Wärmetauschers hat eine natürliche Grenze. Je nach Erfordernis werden sie aus dünnen Metallen gefertigt, um eine effiziente Wärmeübertragung zu erreichen. Die Metalle werden durch Verunreinigungen, Umwelteinflüsse und Spannungsbelastungen sowie durch fortlaufende Heiz-/Kühlzyklen ständig von innen und außen angegriffen.

Warnsignale

Die häufigste Störungsursache ist ein Leck im Wärmeaustauscher, das zur Abschaltung des HLK-Systems und möglicherweise zur Einstellung des Betriebs an Ihrem Standort führt. Lange bevor ein Leck entsteht, leidet das System wahrscheinlich unter einem allmählichen Leistungsverlust, der mit einem allmählichen Anstieg des Energieverbrauchs einhergeht.

Ursachen für Beschädigungen des Wärmeaustauschers

Verkrustete Lamellen

Die große Oberfläche und die engen Spalten führen dazu, dass sich zwischen den Lamellen des Wärmeaustauschers Schmutz ansammelt und Verkrustungen entstehen. Durch Isolation der Lamellen kann der Schmutz einen effektiven Wärmeaustausch und Feuchteübertragung verhindern.

Vernachlässigte Wartung

Wenn die Wärmeaustauscher nicht nach den Herstellerempfehlungen geprüft und gereinigt werden, können sich Verunreinigungen in Form von Staub, Fremdkörpern, Schimmel und Bakterien ansammeln. Dadurch kann sich die Lebensdauer der Wärmeaustauscher drastisch verkürzen.

Rohrverschmutzung

Die allmähliche Ablagerung von Verunreinigungen in den Rohren des Wärmeaustauschers wirkt wie eine Isolation und reduziert die Wärmeübertragungsfähigkeit. Durch Schlammablagerungen wird zudem der Innendurchmesser der Rohre verringert, was zu einer Erhöhung des Wasserdruckverlustes führt. Korrosive Elemente im Wasser können die Rohre von innen perforieren.

Wärmezyklen

Durch wiederholtes Steigen und Fallen der Temperatur kann es auch zur Trennung von Lamellen und Rohren kommen, wodurch die thermische Leistung beeinträchtigt wird. Es kann auch Reibung zwischen Rohren und anderen Metallkomponenten entstehen, die zu vorzeitigem Verschleiß führt.

Umwelteinflüsse

Die Umweltbedingungen können die Struktur eines Wärmeaustauschers verschlechtern und zu einem vorzeitigen Ausfall führen. Durch Luftverschmutzung können Säuren entstehen, die Rohre und Lamellen angreifen. Auch der hohe Salzgehalt der Luft in Küstenregionen kann Schäden verursachen. Wasser, das sich im Winter auf den Wärmeaustauschern ansammelt, kann gefrieren und durch die damit verbundene Ausdehnung großen Schaden anrichten.

Und …

Andere Ursachen für Schäden des Wärmeaustauschers können extreme Betriebsbedingungen sein, wie z. B. extreme Temperatur, Druck, Schwingungen oder Ein- und Ausschaltvorgänge. Wenn die Wärmeaustauscher von vorn herein nicht korrekt spezifiziert wurden oder über ein veraltetes Design verfügen, ist die Funktionalität des Systems gefährdet.

Eine einfache und effektive Lösung

Das Ersetzen eines Wärmeaustauschers ist die kostengünstigste Methode, um Folgendes zu erreichen:

- Ungeplante Ausfälle vermeiden
- Ungeplante Wartungskosten reduzieren
- Die Leistung Ihrer HLK-Geräte auf ein neuwertiges Niveau bringen
- Systemeffizienz zurückgewinnen, um Energiekosten zu sparen

Die Lösung lautet Trane SureFit™-Wärmeaustauscher

Bei Trane werden Sie immer fachgerecht beraten

- Vor-Ort-Untersuchung
- Leistungsbewertung
- Diagnose
- Spezifikation und Angebot für einen Austausch
- Lieferung, Installation und Inbetriebnahme
- Zukünftige Service- und Wartungsleistungen

Passgenau

Nach einer von einem entsprechend qualifizierten Servicetechniker durchgeführten Vor-Ort-Untersuchung werden Empfehlungen zu Korrekturmaßnahmen gegeben. Wenn die Spezifikation genehmigt wird, bieten wir eine schnelle Lieferung und Installation von Wärmeaustauschern zu konkurrenzfähigen Preisen, die unabhängig von Hersteller oder Anwendung nach der zu Ihrem Gerät passenden Spezifikation gebaut werden.

Hochwertige Wärmeaustauscher

Die Fachkompetenz und Detailgenauigkeit von Trane sorgen dafür, dass Ihre SureFit™-Ersatz-Wärmeaustauscher perfekt zu Ihrer Anwendung passen und die versprochene Leistung bringen. Gelassenheit entsteht durch die beruhigende Erfahrung eines störungsfreien Betriebs über viele Jahre.

Wärmeaustauscher für alle Anwendungen, Geräte oder Hersteller

Unabhängig vom Hersteller Ihres Geräts können Sie sich auf Trane verlassen, dass Ihnen ein Ersatzwärmeaustauscher bereitgestellt wird, der die Effizienz verbessert, die Energiekosten reduziert und Ihr System schnell betriebsbereit macht.

Wärmeaustauscher zu konkurrenzfähigen Preisen

Dank der umfassenden Erfahrung und dem Fertigungs-Know-how von Trane können wir hochwertige Wärmeaustauscher zu einem günstigen Preis entwerfen, bauen und vertreiben. Das große Vertriebsnetz von Trane bietet zudem effiziente Unterstützung vor Ort.

100-jährige Erfahrung

Mit der Erfahrung als führendes Unternehmen in der Entwicklung und Fertigung von Wärmeaustauschern seit einem Jahrhundert kann Ihnen Trane eine kompetente Beratung bei der Auswahl des Wärmeaustauschers bieten. Ihr Trane-Vertreter verfügt über die nötige Fachkompetenz, um sicherzustellen, dass die Wärmeaustauscher zu Ihrer Anwendung passen und in puncto Leistung und Zuverlässigkeit die Erwartungen erfüllen.

Gebäude für ein besseres Leben

Leistung

Trane SureFit™-Ersatz-Wärmeaustauscher wurden entworfen, entwickelt, gebaut und getestet, um über eine möglichst lange Lebensdauer eine solide Leistung zu bringen. Unabhängig von Gerät oder Anwendung fördern Trane SureFit™-Ersatz-Wärmeaustauscher eine optimale Leistung.

Innovation

Vor einem Jahrhundert auf der Überzeugung gegründet, dass Vorstellungskraft und Inspiration jedes Hindernis überwinden können, haben die bisherigen technologischen Durchbrüche Trane zu einer Branchenlegende gemacht. Aktuelle Trane SureFit™-Wärmeaustauscher sind das Ergebnis von Innovationen über fast 100 Jahre, die zur Optimierung von Leistung, Effizienz, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit geführt haben.

Verpflichtung

Der Ruf von Trane hängt sowohl von der Leistung unserer Produkte als auch von den Beziehungen zu unseren Kunden ab. Die auf Ihre Zufriedenheit ausgerichtete Trane-Verpflichtung beginnt in dem Moment Ihres Anrufs bei uns und dauert über Fertigung, Auslieferung und Installation sowie über die gesamte Lebensdauer des Wärmeaustauschers an.

Wissen

Um ein branchenführendes Unternehmen zu werden und zu bleiben, sind ein umfassendes Verständnis von bestehendem Wissen und eine niemals endende Suche nach neuen Entdeckungen erforderlich. In 100 Jahren hat Trane seine Führungsposition in der HLK-Branche aufgebaut und gehalten, indem wir die klügsten und wissbegierigsten Ingenieure und Designexperten beschäftigt haben, die alle eine gemeinsame Leidenschaft haben: die Erforschung sich stetig weiterentwickelnder Technologien zur Verbesserung der Systeme unserer Kunden.

Trane SureFit-Wärmeaustauscher

Verdampfer und Verflüssiger für

- Warmes oder kaltes Wasser
- Dampf
- Kältemittel

Eine Auswahl an Schutzbeschichtungen

- Epoxidharzbeschichtung der Lamellen
- Umfassende Korrosionsschutzbehandlung

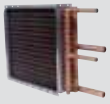
Eine Auswahl an Konzepten

- Rohrwandstärke
- Anzahl Kreisläufe
- Lamellendichte

Eine Auswahl an Materialien

- Aluminium
- Kupfer
- Rostfreier Stahl

Kontaktieren Sie umgehend das nächste Trane-Verkaufsbüro, um weitere Informationen zu erhalten oder ein Angebot einzuholen.

		Eigenständige und Kanalanwendungen	Lüftungsanlagen	Klimatruhen und Kühlmodule	Geräte-Ventilatoren	Wärmepumpen auf Wasserbasis	Split-Systeme	Kompakte Dachgeräte	Eigenständig	Luftgekühlte Wasserkühlmaschinen
Heißwasser		✓	✓	✓	✓			✓	✓	
Kaltwasser		✓	✓	✓	✓			✓	✓	
Dampf		✓	✓	✓	✓			✓	✓	
Verdampfer		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Verflüssiger		✓	✓				✓	✓	✓	✓
Wärmerückgewinnung		✓	✓	✓				✓	✓	✓

Hocheffiziente Gebäude

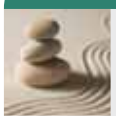
Ihre Mission. Erfüllt.

Dienstleistungsangebot

Trane Elite Start™

- Überprüfung der Installation
- Planungs-Checkliste für optimale Inbetriebnahme
- Überprüfung und Aufzeichnung planmäßiger Betriebsparameter

Trane Select™ Vereinbarungen

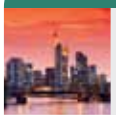


- Umfassende Wartungsvereinbarungen für HLK-Systeme
- Verbesserte Zuverlässigkeit und Effizienz
- Geringere Gesamtkosten

Trane Extended Start

- Das Fundament für hocheffiziente Gebäude
- Erfassung wichtiger Vergleichsparameter
- Überwachung und Anpassung wichtiger Systemeinstellungen

Wartungen für Steuerungen von Trane



- Lösungen für nachhaltige Hochleistungsgebäude
- Hält das System fit
- Optimiert die Systemleistung

Original-Ersatzteile und Reparaturservice

- Umfassendes Angebot an Originalersatzteilen
- Hochmoderne Logistik
- Techniker mit Werkszulassung

Trane Care™ Serviceleistungen

- Servicelösungen zur Leistungssteigerung
- Zuverlässigkeit – Energie – Lösungen für den Umweltschutz
- Mehr Komfort und wirtschaftlicherer Betrieb

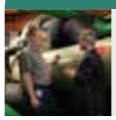
Der Trane Gesundheitscheck für Wasserkühlmaschinen

- Überprüfung der Betriebsbedingungen von Wasserkühlmaschinen
- Bewertung grundlegender und betriebswichtiger Parameter
- Empfehlung für Nachrüstungen und Verbesserungslösungen

Trane Intelligent Services

- Fernüberwachung mit Know-how-Vorsprung
- Lösung wichtiger betriebsbedingter Probleme
- Verarbeitung wichtiger Alarmmeldungen und Protokollierung der Ereignisse

Trane Wartungsverträge



- Geplante Wartung
- Minimale Ausfallzeiten und längere Lebensdauer
- Reduzierte Betriebskosten

Trane Mietservice

- Lösungen für vorübergehenden Kühlbedarf
- Zuverlässige Geräte und schneller Service
- Alle Gebäudeanwendungen

Ingersoll Rand

Trane® ist eine Marke von Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) sorgt durch die Herstellung komfortabler, nachhaltiger und energieeffizienter Umgebungen für eine bessere Lebensqualität. Unsere Mitarbeiter und unser Markenportfolio – darunter Ingersoll Rand®, Trane®, Thermo King® und Club Car® – tragen gemeinsam dazu bei, die Qualität und Behaglichkeit der Luft in Häusern und Gebäuden, den Transport und Schutz von Nahrungsmitteln und verderblichen Waren sowie die industrielle Produktivität und Effizienz zu steigern. Wir sind ein globales Wirtschaftsunternehmen, das sich zu nachhaltigem Fortschritt und dauerhaftem Erfolg verpflichtet hat.

TRANE | THERMO KING | Ingersoll Rand | Club Car

engineer.trane.com | trane.com | 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.

© 2014 Trane – Alle Rechte vorbehalten
COIL-SLB006-DE Januar 2014