



Kältemittelmanagement

Maximierung der Konformität und Effizienz



Kundenspezifische Trane Care Servicelösungen für Gebäudebesitzer die sich mit der Betriebsleistung, Energieeffizienz und Umweltbelange befassen. Kältemittelmanagement ist entscheidend, um zu verhindern, dass das in Klimaanlage oder Kältegeräten verwendete Kältemittel in die Atmosphäre entweichen kann.

Dichtigkeits-
prüfung

Kältemittel-
überwachung

Geräusch-
reduzierung

Innenraum-
Luftqualität

Kältemittel-
umrüstung

Kältemittel-
management

Kältemittelüberwachung

Die Installation eines automatischen Kältemittel-Überwachungssystems schützt die Umwelt und spart Geld.

Fluorierte Kältemittel fallen unter die Kontrolle des Kyoto- oder Montreal-Protokoll. Daher dürfen Kältemittel nur in geschlossene Systeme eingebracht werden; etwaige Lecks müssen frühzeitig erkannt werden, um zu verhindern, dass Kältemittel in die Atmosphäre gelangt und um die Energie so effizient wie möglich zu nutzen. Automatische Kältemittel-Überwachungssysteme erledigen diese Aufgabe. Innerhalb der Europäischen Union sind Überwachungen gemäß der Tabelle auf der nächsten Seite gesetzlich vorgeschrieben.

Vorteile der Überwachung:

- Frühzeitige Entdeckung gewährleistet rechtzeitige Abhilfemaßnahmen
- Proaktive Messung 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr
- Geringere Auswirkungen der Gebäude und Systeme auf Umwelt und Gesundheit
- Verbesserung des Anlagenbetriebs: Leckagen wirken sich auf Zuverlässigkeit und Energieeffizienz aus
- Reduzierung des Risikos kostspieliger Betriebsstörungen
- Verlängerung des Lebenszyklus Ihrer Geräte: optimale Kältemittelfüllung reduziert die Belastung der Komponenten
- Einhaltung der (EU) F-Gas-Vorschriften und anderer nationaler Vorschriften



Premium-
Überwachungsgerät

Trane-Angebot - Die richtige Überwachung für jede Anwendung

Standard-Überwachungsgerät

- Halbleitertechnologie
- Integrierter optischer und akustischer Alarm
- Überwachung mehrerer Kältemittel
- Empfindlichkeit 10 ppm
- Analoge Anschlüsse: freie Relais
- Fernalarmfähig

Premium-Überwachungsgerät

- Technologie: Fotoakustisch, Infrarot
- LCD-Display
- Überwachung mehrerer Kältemittel
- Empfindlichkeit 1 ppm
- Digitale Anschlüsse: freie Relais, 4-20 mA Analogausgang oder serielle Kommunikation (RS 232)
- Fernalarmfähig

Beide Überwachungsgeräten können an ein Trane-Gebäudemanagementsystem angeschlossen werden.



Standard-Überwachungsgerät



Verhindern Sie, dass ein unerkanntes Leck Betriebsstörungen an Ihrer Anlage und Ausfallzeiten verursacht

Dichtigkeitsprüfung

Kundenspezifische Trane Care Servicelösungen ermitteln anhand eines individuell zugeschnittenen Prüfverfahrens, an welcher Stelle Kältemittel austritt. Dieses Verfahren ist integraler Bestandteil eines jeden Trane-Wartungsvertrags, kann aber auch als separate Servicelösung bestellt werden.

Unsere zertifizierten Techniker sind darin geschult, Lecks zu finden, diese fachmännisch zu reparieren und danach das System wieder mit der korrekten Menge an Kältemittel zu befüllen.

Vorteile der Dichtigkeitsprüfung:

- Umweltschutz. Die rasche Ortung von Lecks verhindert weiteren Kältemittelverlust
- In Übereinstimmung mit den jeweils geltenden Gesetzen und Bestimmungen
- Reduzierung des Risikos kostspieliger Betriebsstörungen
- Minimierung von Ausfallzeiten
- Inspektionen werden von zertifizierten Mitarbeitern durchgeführt

Bei allen Systemen, die mit Kältemitteln arbeiten, müssen regelmäßig Dichtigkeitsprüfungen durchgeführt werden. Die Schonung der Umwelt, betriebliche Vorteile und die Einhaltung nationaler und örtlicher Bestimmungen machen die Investition in regelmäßige Dichtigkeitsprüfungen mehr als wett.

Trane-Angebot:

- Hervorragend geschulte Techniker, die tragbare Lecksuchwerkzeuge verwenden
- Rückgewinnung des verbliebenen Kältemittels
- Sofortige Berichtserstellung mit empfohlenen Maßnahmen
- Dichtes Servicenetz für die rasche Leckreparatur und Wiederinbetriebnahme der Anlage.

Übereinstimmung mit EU-Vorschriften

In der Europäischen Union müssen alle Klima- oder Kälteanlagen, die mit klimaschädlichen fluorierten Kältemitteln arbeiten, der F-Gas-Verordnung oder den Ozonschutz-Verordnungen entsprechen und regelmäßig von zertifizierten Fachkräften auf Lecks untersucht werden. Wenn ständig aktive Lecksuchsysteme installiert sind, verringert sich für Geräte mit einer Kältemittelfüllung die Häufigkeit der erforderlichen Dichtigkeitsprüfungen um 50 %.

Das Lecksuchsystem muss mindestens einmal pro Jahr geprüft werden. Bei über 500 Tonnen CO₂-Äquivalent muss das ständig aktive Lecksuchsystem über eine Fernalarmfunktion verfügen.



Tonnen CO ₂ -Äquivalent	R134a Kältemittelfüllung (kg) (*)	R410A Kältemittelfüllung (kg) (*)	R407C Kältemittelfüllung (kg) (*)	R404A Kältemittelfüllung (kg) (*)	Obligatorische Inspektion	Permanentes Lecksuchsystem
5 – 50	3,5 – 35	2,4 – 24	2,8 – 28	1,3 – 13	alle 12 Monate	
50 – 500	35 – 350	24 – 240	28 – 280	13 – 130	alle 6 Monate	
500 und mehr	über 350	über 240	280	über 130	alle 3 Monate	obligatorisch

(*) Pro Kältemittelkreislauf

Hocheffiziente Gebäude

Ihre Mission. Erfüllt.

Effiziente Systeme

Regel- und Steuermodule

Services

Grundlegende Lösungen

Dienstleistungsangebot

Trane Elite Start™



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

Trane Select™ Wartungsverträge



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

Trane erweiterter Start



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

Wartung für Steuerungen von Trane



- Lösungen für nachhaltige Hochleistungsgebäude
- Hält das System fit
- Optimierte Systemleistung

Original-Ersatzteile und Reparaturservice



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

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 Alarmlösungen und Protokollierung der Ereignisse

Trane Wartungsverträge



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

Trane Mietservice



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



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



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 haben uns zur Anwendung umweltbewusster Druckverfahren verpflichtet.

© 2014 Trane – Alle Rechte vorbehalten
ECTV-SLB028-DE Oktober 2014