

Kommentar



Thomas Deutscher
Leiter Marketing

«Manchmal sind es die kleinen Dinge, welche uns weiter bringen.»

«Der wahre Wert liegt im Inneren.»

Zwei Sprichwörter, welche die Innovationen bei den Klimageräten Rittal TopTherm treffend beschreiben.

Klimageräte müssen eines: kühlen. Und zwar rund um die Uhr. Dabei sollten sie mit möglichst wenig Unterhalt betrieben werden können. Mit zwei cleveren Lösungen, zum einen der RiNano Beschichtung der Kühllamellen und zum anderen mit dem integrierten Kondensatverdunster, bietet Rittal seinen Kunden zwei neue Features an, welche helfen, aktiv den Wartungs- und Unterhaltsaufwand zu senken. Und das Beste ist, das alles gibt es ab August 2006 serienmässig und ohne Aufpreis!

Auf den nächsten Seiten finden Sie detaillierte Informationen dazu.

Wir freuen uns, Sie in der Lösung Ihrer «Hot Spots» zu unterstützen.

Mit besten Grüßen

Thomas Deutscher

RiNano-Beschichtung und elektronische Kondensatverdunstung

Wer auf Rittal setzt, bekommt den Mehrwert serienmässig. Zwei zukunftsweisende Themen sind hierfür der Beweis: Rittal TopTherm Kühlgeräte sind jetzt serienmässig mit innovativer RiNano-Beschichtung des Verflüssigers und integrierter elektronischer Kondensatverdunstung ausgestattet.



Elektronische Kondensatverdunstung serienmässig: Anfallendes Kondensat wird effektiv verdunstet und muss weder gesammelt noch abgeführt werden.

Ihre Vorteile in Zukunft

- ✓ Höhere Sicherheit – es tropft kein Kondensat auf den Boden.
- ✓ Zeitvorteile – das Leeren von Kondensatbehältern entfällt.
- ✓ Kostenvorteile – kein aufwendiges Verlegen von Kondensatleitungen.



RiNano – die Natur als Vorbild – serienmässig: Die ultradünne, glasartige RiNano-Verriegelung der Wärmetauscher-Lamellen verhindert nach dem Vorbild der Lotusblüte, dass sich Schmutzpartikel auf dem Verflüssiger festsetzen können.

Ihre Vorteile in Zukunft

- ✓ Weniger Wartung, vereinfachte Reinigung.
- ✓ Die Kühlleistung bleibt langfristig auf hohem Niveau.

RiNano – was ist das?

Nanotechnologie gilt zunehmend als Zukunftstechnologie schlechthin. Statt «immer höher, immer weiter» lautet ihr Motto «immer kleiner, immer schneller». Die Nanotechnologie erschliesst uns die Welt der allerkleinsten Dinge. Ein Nanometer ist der millionste Teil eines Millimeters. Der Durchmesser eines menschlichen Haares ist fünfzigtausend Mal grösser. Die Anwendungsmöglichkeiten dieser Technologie sind immens. Die künftigen Fortschritte der Nanotechnologie entscheiden mit über die weitere Entwicklung zukunftssträchtiger Branchen.

Nanotechnologie – eine Technologie mit Visionen

Nanotechnologie beschäftigt sich mit der Forschung und Konstruktion in sehr kleinen Strukturen: Nano (griech: Zwerg) umfasst Forschungsgebiete aus der belebten und unbelebten Natur. Anwendungen entstehen in der Energietechnik (Brennstoff- und Solarzellen), in der Umwelttechnik (Materialkreisläufe und Entsorgung) oder in der Informationstechnik (neue Speicher und Prozessoren) aber auch im Gesundheitsbereich. Nanotechnologie ist ein Oberbegriff für unterschiedlichste Arten der Analyse und Bearbeitung von Materialien, denen eines gemeinsam ist: Ihre Grössendimension beträgt ein bis einhundert Nanometer. Die Nanotechnologie nutzt die besonderen Eigenschaften, die für viele Nanostrukturen charakteristisch sind. Die mechanischen, optischen, magnetischen, elektrischen und chemischen Eigenschaften dieser kleinsten Strukturen hängen nicht allein von der Art des Ausgangsmaterials ab, sondern in besonderer Weise von ihrer Grösse und Gestalt. Voraussetzung für die Nanotechnologie ist die Entdeckung der Arbeitsmöglichkeiten mit einzelnen Bausteinen der Materie sowie das damit zunehmende Verständnis der Selbstorganisation dieser Bausteine.

Ausgangslage

Die industrielle Eroberung der Nanometer-Dimension hat bereits eingesetzt. Ähnlich wie in der Informationstechnik geht die Erforschung der physikalischen Grundlagen und die Entwicklung und Markteinführung erster Produkte Hand in Hand. In der Elektronik gehört die nanoskalige Strukturierung bei der Chipherstellung oder bei der Entwicklung neuer Festplatten für Computer schon heute zum Handwerk. Aber auch für viele andere wichtige Industriebranchen wie Chemie, Pharma, Automobilbau, Informationstechnik oder Optik hängt die künftige Wettbewerbsfähigkeit ihrer Produkte von der Erschliessung des Nanokosmos ab. Die künftigen Fortschritte der Nanotechnologie sind entscheidend für die weitere Entwicklung dieser Industriesektoren.

Die Natur macht es uns vor (Lotuseffekt)

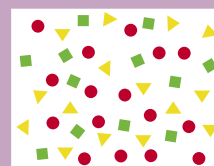
In Asien gilt die Lotus-Pflanze als religiöses Symbol der Reinheit. Denn von ihr perlen Flüssigkeiten ab, kein Staub bleibt auf ihr haften. «Schuld» daran sind wiederum Nanopartikel: Winzige Papillen weisen Wasser ab. In der Nanotechnologie wird daraus eine selbstreinigende Keramik. Materialien, die mit Nanopartikeln beschichtet sind, besitzen besondere Eigenschaften: Zur Herstellung kratzfester Brillengläser werden Nanopartikel auf die Oberfläche gebracht. Solche Gläser können auch mit Stahlwolle geputzt werden, ohne einen Kratzer zu bekommen. Dabei sind die winzigen Teilchen so klein, dass sie Licht weder beugen noch brechen, sondern ungehindert vorbei lassen.



Flüssigkeit perlt von Lotus-Blättern ab und nimmt dabei Schmutz und Staub mit.

Nanotechnologie bei Schaltschrankkühlgeräten

Der Verflüssiger des Kühlgerätes wird mit einem Nanolack beschichtet. Dieser besteht aus Nanoteilchen aus Keramik die den Verflüssiger mit einer abweisenden Schicht versieht. Es entsteht eine dauerhafte Versiegelung der Poren. Dadurch können Fremdstoffe nicht haften und die Oberflächeneigenschaften bleiben erhalten. Diese mit Nanolack beschichteten Oberflächen gelten als besonders kratzfest.



Die Nanoversiegelung besteht aus Nanopartikeln mit sich ergänzenden Eigenschaften.



Die Nanopartikel ordnen sich während des Auftragens intelligent an.



Resultat ist eine ultradünne, glasartige Schicht von extremer Dauerhaftigkeit.



In stark staubiger Umgebung eingesetztes Kühlgerät ohne RiNano.

Wie funktioniert das?

Die Nanoversiegelungen bestehen aus Nanopartikeln mit Komponenten, die sich mit der Oberfläche fest verbinden und mit anderen Komponenten die den gewünschten Effekt bewirken. Diese Partikel ordnen sich während des Auftragens intelligent an: Die bindenden Komponenten wandern zur Oberfläche, die Antihafkomponenten richten sich zur Luft hin aus.

Bei dieser «Selbstorganisation» bildet sich eine ultradünne, glasartige Schicht, die mit der Oberfläche eine homogene Verbindung eingeht und so eine extreme Dauerhaftigkeit garantiert. Dies schützt die Oberfläche auch vor aggressiven Umwelteinflüssen.

Diese Art der Nanolackierung wird auch bei Rittal Schaltschrank-Kühlgeräten (Verflüssigeroberfläche) verwendet.



Verschmutzung, wie sie ohne RiNano in ölhaltiger Luft nach kürzester Zeit auftritt.

Rückkühlanlagen für mehr Sicherheit



Die neuen Rückkühlanlagen mit breitem Leistungsspektrum eignen sich für den Einsatz in hochsensiblen industriellen IT-Infrastrukturen.

Rückkühlanlagen sorgen für eine zentrale Abkühlung und Bereitstellung des Kühlmediums Wasser und bilden so die Grundlage für eine effiziente

und bedarfsgerechte Klimatisierung von industriellen IT-Installationen mit hohen Verlustleistungen. Mit einem Leistungsspektrum von 4 bis 150 kW sind sie optimal auf die besonderen Anforderungen der industriellen IT-Kühlung abgestimmt.

Priorität 1 für die Sicherheit

Nicht nur die platzsparende, kompakte Bauweise macht Rittal Rückkühlanlagen zu einer bevorzugten Kühllösung für Rechenzentren. Das System ist druckgeschlossen und verfügt standardmäßig über integrierte Sicherheits-Komponenten wie beispielsweise eine Pumpenüberwachung. Gerade für die kritischen Hochverfügbarkeitsanwendungen geht Rittal keine Kompromisse ein. Das modulare Sicherheitskonzept bietet daher weitere Optionen wie eine verstärkte Pumpe, einen Pufferspeicher für das Kühlmedium oder eine Notkühlung mit Stadtwassereinspeisung.

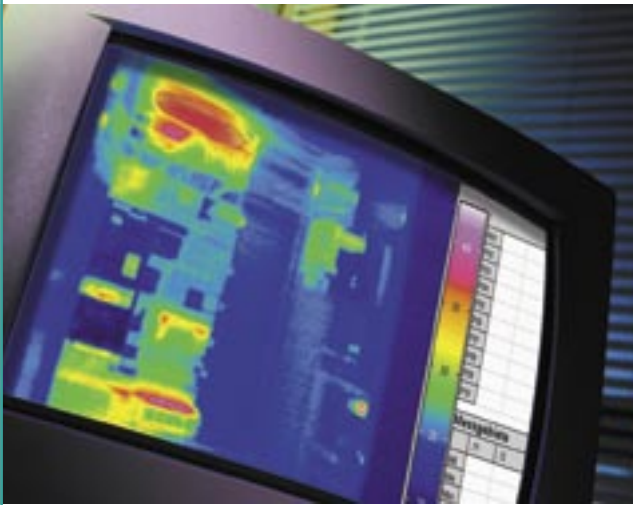
Redundanzen und Teilredundanzen sichern die unterbrechungsfreie Kühlung auch im Störfall: Hier bietet Rittal die Möglichkeit zum Einsatz eines Doppelpumpenaggregats, eines Twin-Verdichters oder auf Wunsch auch die Installation von zwei unabhängigen Kältekreisläufen. Alternativ ist die Aufteilung der Kühlleistung auf zwei separate Anlagen bzw. die Zuschaltung einer dritten, teilredundanten Anlage möglich. Vollredundanz bietet eine zweite Rückkühlanlage mit vollem Leistungsumfang, auf welche im Störfall umgeschaltet wird.

Allein die Verfügbarkeitsanforderungen des Anwenders bestimmen die Auslegung einer solchen Anlage, die aus dem umfangreichen Rittal Klima-Produktportfolio zusammengestellt wird. Jede Rückkühlanlage kann mittels Rittal CMC-TC (Computer Multi Control) umfassend überwacht und gesteuert werden. CMC-TC ist die zentrale Monitoring-Lösung von Rittal. Sie wertet alle gesammelten Informationen aus und stellt sie dem Administrationspersonal zur Verfügung. Das reduziert Ausfallrisiken auf ein Minimum und ermöglicht präventives Eingreifen.

Energie sparen durch intelligenten Einsatz

Die neue Rittal-Rückkühl-Baureihe überzeugt darüber hinaus durch ihre Möglichkeiten zur Energiekostenoptimierung. Eine vorgeschaltete Freecooling-Einheit kann beispielsweise einen Teil der Prozesswärme direkt an die Aussenluft abgeben, so dass die Laufzeit der Rückkühlanlage reduziert wird. Bei der Kühlung entstehende Prozesswärme lässt sich durch Wärmerückgewinnung in nutzbare Energie umwandeln und beispielsweise einer Heizungsanlage zuführen.

Keine Chance den Hot Spots



Die heisse Zeit ist da. Damit sind thermische Probleme in den Rechnerräumen meist vorprogrammiert. Rittal hilft Ihnen, mögliche Schwachstellen zu analysieren und zu beheben. Eine Wärmebildkamera veranschaulicht, farbcodiert, die Temperaturverhältnisse im Rechenzentrum. So können Hot Spots gefunden und schon während der Analyse vor Ort können die ersten Massnahmen diskutiert und eingeleitet werden. Mit Hilfe der CFD (Computational Fluid Dynamics)-Analyse wird das thermodynamische Verhalten des geplanten Rechenzentrums mit den Server-Racks und der Klimatisierung visualisiert. Die Vorhersage von Temperatur, Geschwindigkeit, Druck und damit der Strömungsverhältnisse im Rechenzentrum ermöglicht die frühzeitige Reaktion. Die gewonnenen Erkenntnisse werden grafisch aufbereitet und inklusive Dokumentation übergeben. Rittal bietet dazu verschiedene Pakete die, nach Grösse des Rechnerraumes und Umfang der Analyse differieren.

Interessiert an mehr Informationen zu RiNano oder zum Thema Klima allgemein?

Die individuelle Kundenberatung steht im Mittelpunkt unserer Arbeit. Wir beraten Sie bei Ihrem Projekt von Anfang an und erarbeiten mit Ihnen optimale Lösungen. Nutzen Sie diese Faxmöglichkeit oder schreiben Sie uns eine eMail an rittal@rittal.ch.

Bitte schicken Sie mir folgende Unterlagen:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Neuheiten 2005/2006 <input type="checkbox"/> Broschüre Rittal Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Handbuch 31 <input type="checkbox"/> Preisliste 31.1 | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bitte schicken Sie mir kostenlos ein Nano-Tuch, mit dem ich meine Autoscheiben behandeln kann, damit sie wasserabstossend werden. <input type="checkbox"/> Ich bitte um einen persönlichen Besuch. <input type="checkbox"/> Ich habe ein konkretes Anliegen, bitte rufen Sie mich an. |
|---|---|

Name

Geburtsdatum

Firma

Funktion

Strasse

PLZ/Ort

Telefon / Fax

eMail

Bitte faxen Sie uns das vollständig ausgefüllte Formular an: +41 56 416 06 68

Impressum

Herausgeber: Rittal AG, Ringstrasse 1, 5432 Neuenhof, Tel.: 056 416 06 00, Fax: 056 416 06 66, rittal@rittal.ch, www.rittal.ch; Rittal SA, Rue des Champs-Lovats 6, 1400 Yverdon-les-Bains, Tel.: 024 424 11 77, Fax: 024 424 11 78, rittalyverdon@rittal.ch, www.rittal.ch; **Redaktion:** Thomas Deutscher; **Konzeption und Gestaltung:** Jacqueline Hartmann; **Druck:** KOPRINT AG