Pressemitteilung

Gerlingen, 04. Mai 2022

Roller Abtausystem reduziert die Energiekosten um 75%

Der energieeffiziente und zuverlässige Betrieb ist beim Einsatz von Luftkühlern in Kühlanwendungen essenziell. Für die in der Tiefkühlung gängigen elektrischen Abtauung fallen Energiekosten an, die durch ein optimiertes Abtausystem um bis zu 75% reduziert werden können.

Im Betrieb von Luftkühlern fällt je nach Arbeits-Temperaturdifferenz Reif an den Lamellen an. Abhängig von der Größe der installierten Wärmetauscheroberfläche werden daher Abtauzyklen benötigt. Für diese regelmäßig wiederkehrenden Abtauzyklen mit elektrischen Heizstäben wird Energie aufgewendet, die oft einen erheblichen Anteil der Betriebskosten ausmacht. Durch die sich verschärfende Energiepreissituation fallen den energieoptimierten Abtausysteme eine besondere Bedeutung zu.
Roller beschäftigt sich bereits seit längerer Zeit mit der energetischen Optimierung seiner Luftkühler. Neben der Einführung von standardseitig verbauten, energieeffizienten EC-Ventilatoren, großen Wärmetauscheroberflächen und energieoptimierten Rohrgeometrien hat sich Roller auch dem Thema Abtaueffizienz angenommen.

Optimiert wurde dafür die Kombination aus Abtau-Optionen zu einem Abtaukonzept. Ein Supermarktbetreiber mit europaweit mehr als 4000 Märkten, plant damit seine Energiekosten im Bereich Kältetechnik weiter zu senken.
In einer Modellrechnung wird bei einem gewerblichen Tiefkühlverdampfer mit ca. 3kW Kälteleistung ein mittleres Einsparpotential von ca. 2.5kWh pro Tag oder 900kWh im Jahr erreicht. Bei einem Tiefkühlraum je Filiale lässt sich somit ca. 3.6 Mio. kWh pro Jahr einsparen. Dies entspricht einem Jahres-Stromverbrauch von ca. 1000 Haushalten.
Ziel des Roller-Abtaukonzeptes ist es, die Abtauzyklen so selten, so kurz und so effizient wie möglich zu gestalten, um die Frequenz im Idealfall auf nur eine Abtauung pro Tag zu reduzieren. Die Kosten der Abtauausstattung amortisieren sich nach nur rund 1,5 Jahren.

Dieses energieeffiziente Abtaukonzept ist das Ergebnis unterschiedlicher Einzelmaßnahmen, das sein volles Einsparpotential nur im Zusammenspiel aller Komponenten erreichen kann.
Zum Einsatz kommen das bewährte, fluchtende Roller-Rohrsystem mit 12mm Lamellenabstand, welches ausreichend Oberfläche als Reifspeicher zur Verfügung stellt und, kombiniert mit in Reihe geschalteten, optimal positionierten E-Heizstäben in Alumantelrohren, den Abtauvorgang erleichtert. Getragen wird der Abtauvorgang zudem durch den Shut-up und Defrost Dome, die die Abtauwärme während des Abtauvorganges im Gehäuse belassen und maximal nutzen. Damit wird zudem erreicht,

Pressemitteilung

dass entweichende Wärme bei herkömmlichen Abtauvorgängen ohne Abtaukonzept nicht durch zusätzlich aufzubringende Kühlleistung wieder aus dem Raum abgeführt werden muss, welches die Gesamtenergieeffizienz der Anlage weiter schmälern würde.

Abgerundet wird dieses Konzept durch den Einsatz der innovativen, vorinstallierten EVD-ice-Regelung, bestehend aus elektronischem Expansionsventil und Überhitzungsregler, welches mit seiner präzisen Regelung des Kältemittelstroms und optimaler Beaufschlagung des Verdampfers für einen effizienten, sicheren Betrieb sorgt.

Im Roller-eigenen Labor wurde in zahlreichen Versuchen das Zusammenspiel der optionalen Abtaukomponenten erforscht. Dabei wurde bewiesen, dass die Abtaueffizienz erheblich gesteigert werden kann. Bei einem richtig ausgelegten System kann ohne weiteres bis zu 75% Energie eingespart und die Abtauzyklen auf bis zu einer Abtauung am Tag reduziert werden.

Mit dieser Innovation bietet Roller seinen Kunden eine Lösung, mit der ein maßgeblicher Beitrag zur Senkung von Energiekosten und damit ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz geleistet wird.

Pressemitteilung

Über Walter Roller:

Die Walter Roller GmbH & Co. ist ein international agierendes Familienunternehmen der Kälte- und Klimatechnik. Am Hauptsitz in Gerlingen bei Stuttgart steht Walter Roller seit 75 Jahren für die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb von qualitativ hochwertigen Wärmetauscher-Produkten im Premiumsegment. Beispiele für die hocheffizienten Lösungen für das Heizen, Kühlen und Lüften sind Einsatzgebiete in der Gewerbe- und Industriekälte, Klimatisierung und Prozesskühlung bei denen kundenspezifische Produkte von hoher Bedeutung sind.
Über Handels- und Dienstleistungspartner ist Walter Roller in über 30 Ländern weltweit präsent. In Bangkok werden die in Deutschland entwickelten Produkte zudem für den asiatischen Markt produziert und vertrieben.
Geführt wird das Unternehmen vom geschäftsführendem Gesellschafter Joachim Reule und Geschäftsführer Wolfgang Krenn.

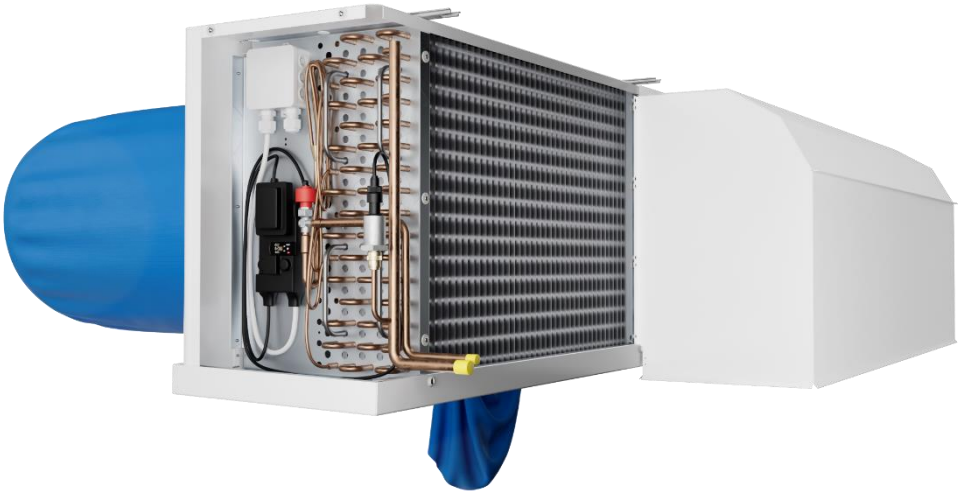
Pressekontakt:

Walter Roller GmbH & Co.
Bernd Oehlerking / Leiter Marketing
Tel.: +49 (0) 7156 200 117
E-Mail: bernd.oehlerking@walterroller.de
Web: www.walterroller.de

Walter Roller GmbH & Co.
Lindenstr. 27- 31
D-70839 Gerlingen
Tel: +49 (0) 7156 2001-0
Mail: info@walterroller.de
Web: www.walterroller.de

Geschäftsführer: Joachim Reule, Wolfgang Krenn

Pressemitteilung

Abbildung 1:

Abtauoptimiertes Roller Luftkühler-Konzept zur Reduktion der Abtaukosten um bis zu 75%.