

Online Plus

Zur AMB 2010, der internationalen Ausstellung für Metallbearbeitung in Stuttgart, stellte Rittal erstmals einen Prototypen seiner neuen „TopTherm Chiller“ mit Inverter-Technologie vor. Gegenüber herkömmlichen Lösungen mit Heißgas-Bypass-Regelung bietet die Innovation deutliche Effizienzpotentiale. Je nach Anwendung lassen sich damit bei der Kühlung von Maschinen und Anlagen bis zu 70 % Energiekosten einsparen. In Kombination mit dem neuen Modulkonzept, bei dem sich mit wenigen modularen Einheiten individuelle Anforderungen mit Kälteleistungen von 8 bis 40 kW abdecken lassen, haben Anwender nicht nur in Sachen Energieeffizienz, sondern auch durch hohe Verfügbarkeit und Prozesssicherheit deutliche Vorteile. Der Beginn der Serienfertigung der „TopTherm Chiller“ mit Inverter-Ausführung ist für 2011 geplant. Für die Auslegung einer energieeffizienten Maschinenkühlung mit Kaltwassersätzen ist eine präzise Temperaturregelung entscheidend. Bei bestimmten Werkzeugmaschinen-Anwendungen – z. B. in Schleif- oder Bearbeitungszentren für das Finishen – ist eine Hysterese von $\pm 0,5$ Grad notwendig. Hierbei wirkt sich allerdings ein taktender Betrieb der Rückkühlanlage durch häufige Schaltvorgänge negativ auf die Lebensdauer der Kompressoren bzw. Verdichter aus. Bei diesen speziellen Anwendungen wird deshalb herkömmlich ein Heißgas-Bypass zur Temperaturregelung eingesetzt. Dadurch wird allerdings eine „künstliche“ Belastung für den Verdichter geschaffen und letztlich ein Teil der Kälteleistung „vernichtet“. Frequenzgeregelter Verdichter stellen hierzu eine interessante Alternative zur Steigerung der Energieeffizienz von Werkzeugmaschinen dar – vor allem im Teillastbereich.



Auf der AMB 2010 stellte Rittal auf dem Gemeinschaftsstand der PTW erstmals seine neue Rückkühler-Baureihe „TopTherm Chiller“ mit Inverter-Technologie vor. Durch frequenzgeregelter Kompressortechnik lassen sich je nach Anwendung damit bis zu 70 %t Energiekosten einsparen