

Presse-Information

Rittal GmbH



Neuer Blue e+ Chiller von Rittal

Exakt regeln und effizient kühlen

Für eine präzise Bearbeitung von Metall müssen Werkzeugmaschinen über eine exakte Temperaturregelung ihres Kühlmediums verfügen. Gleichzeitig soll die Kühlung energieeffizient arbeiten, flexibel einsetzbar und zuverlässig sein sowie eine einfache Wartung ermöglichen. Diese Anforderungen hat Rittal bei der Entwicklung einer komplett neuen Chiller-Generation der Serie Blue e+ umgesetzt. Das Ergebnis ist eine Flüssigkeitskühlung für Maschinen und Prozessanlagen, die im Markt einen neuen Standard setzt.

Bis zu 15 Prozent des gesamten Energieverbrauchs einer Werkzeugmaschine entfällt auf die Kühlung. Grund für den hohen Energieverbrauch: Die Temperatur des Kühlmediums muss sehr präzise geregelt werden. Dabei darf die Hysterese maximal 0,5 K betragen. Größere Temperaturschwankungen würden aufgrund der Wärmeausdehnung der Komponenten zu Ungenauigkeiten am bearbeiteten Werkstück führen.

Um diese Temperaturgenauigkeit zu erzielen und dabei die Anforderungen nach hoher Energieeffizienz zu erfüllen, bringt Rittal mit der neuen Serie Blue e+ eine Chiller-Generation auf den Markt, die einen enormen Sprung bei der Energieeffizienz ermöglicht. Das Maß für die Energieeffizienz bei der Kälteerzeugung ist die so genannte Energy Efficiency Ratio (EER), die aus dem Verhältnis von Kühlleistung zur eingesetzten elektrischen Leistung gebildet wird. Herkömmliche Chiller mit Heißgas-Bypass-Regelung haben ein EER von 1, mit den neuen Blue e+ Chillern ist ein EER von 3 möglich. Grundlage für die hohe Energieeffizienz ist ein drehzahl geregelter Kompressor. Statt wie bei der Heißgas-Bypass-Regelung den Kältekompressor unter Vollast zu betreiben und einen

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Mag. Andreas Hrzina
Tel.: +43 (0)5 99 40 -4100
Fax: +43 (0)5 99 40 -99 0
E-Mail: hrzina.a@rittal.at

Susanne Casagrande
Tel.: +43 (0)5 99 40 -4301
Fax: +43 (0)5 99 40 -99 0
E-Mail: casagrande.c@rittal.at

Rittal GmbH
Laxenburger Str. 246a
1230 Wien
www.rittal.at

Presse-Information

Rittal GmbH

großen Teil der Kälteleistung zu vernichten, kann der Inverter geregelte DC-Kältekompressor genau so viel Kälteleistung bereitstellen, wie aktuell benötigt wird. Damit kann die Hysterese extrem klein gehalten werden, ohne dass unnötig Kälteleistung verschwendet werden müsste.

Bis zu 70 Prozent Energieeinsparung

Für den Antrieb der Kompressoren setzt Rittal DC-Synchronmotoren ein, die in den meisten Betriebsbereichen einen höheren Wirkungsgrad als herkömmliche AC-Asynchronmotoren erreichen. Mit einem sogenannten Inverter kann die Drehzahl dieser Motoren in Verbindung mit DC-Radialventilatoren und einem elektronischen Expansionsventil exakt geregelt werden, so dass die Blue e+ Chiller stets mit der optimalen Drehzahl laufen. Mit dieser innovativen Antriebs- und Regelungstechnik lassen sich im Vergleich zu Chillern mit Heißgas-Bypass-Regelung bis zu 70 Prozent Energie sparen. Da die Motoren nur selten ein- und ausgeschaltet werden, ist außerdem die Lebenserwartung der Komponenten höher.

Eine weitere Neuerung, die Rittal bei den neuen Chillern einsetzt, ist die Microchannel-Technologie in den Wärmeüberträgern. Durch die im Verhältnis zum Volumen größere Oberfläche für den Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Kühlwasser kann die Kältemittelmenge um bis zu 55 Prozent reduziert werden.

Drei flexible Leistungsklassen

Die neuen Chiller sind in drei Leistungsklassen mit Kälteleistungen von 2,5, 4 und 6 kW (regelbar zwischen 20 bis 100 Prozent) erhältlich. Sie können dabei sehr flexibel bei Umgebungstemperaturen von -5 °C bis 50 °C eingesetzt werden. Dabei sind verschiedene vorkonfektionierte Optionspakete erhältlich, wie z.B. mit verstärkter Pumpe, Inverter-Pumpe, in Außenaufstellung (bis -20°C), mit

Presse-Information

Rittal GmbH

Kühlung von Öl, mit integriertem Free-Cooler (Hybrid-Betrieb) oder mit integrierter Heizung zur Mediumvortemperaturung.

Intelligentes Bedienkonzept

Ein Bedienpanel mit Touchdisplay stellt alle Meldungen im Klartext dar. Die von den Blue-e+-Kühlgeräten bereits etablierte Blue e+ App, die über NFC mit den Geräten kommuniziert, ist auch für die Blue e+ Chiller geeignet. Damit lassen sich wichtige Informationen drahtlos übertragen – gerade wenn mehrere Chiller konfiguriert werden, ist dies eine enorme Arbeitserleichterung. Auch die Parametrier- und Diagnose-Software RiDiag III kann mit den Blue e+ Chillern verwendet werden. Die Software kann entweder über USB oder zukünftig über verschiedene Netzwerkprotokolle mittels ComModule mit dem Blue e+ Chiller kommunizieren.

Approbationen für alle wichtigen Märkte wie cULus Listed, EAC, CCC und GS erleichtern den internationalen Einsatz zusätzlich.

(4.368 Zeichen)



Bildmaterial

fri170407600.tif: Um eine hohe Temperaturgenauigkeit zu erzielen und dabei die Anforderungen nach hoher Energieeffizienz zu erfüllen, bringt Rittal mit der neuen Serie Blue e+ eine Chiller-Generation auf den Markt, die einen enormen Sprung bei der Energieeffizienz ermöglicht.

Abdruck honorarfrei. Bitte geben Sie als Quelle Rittal GmbH.

Weitere Informationen finden Sie unter www.rittal.at und unter Rittal [Pressemeldungen](#)