Die neuen Kühl- und Temperiergeräte

Categories : Anlagen & Komponenten

Date : 4. März 2019

Hochmoderne Geräte wie Laseroszillatoren werden schnell heiß und müssen entsprechend gekühlt werden, um auch langfristig optimal zu funktionieren. Oft sind dabei auch mehrere Kühlgeräte notwendig, die dann entsprechend klein sein müssen. Die neuen Kühl- und Temperiergeräte der Serie HRR sind nur noch 310 mm hoch. Damit sind sie 305 mm kleiner als vergleichbare Stand-alone-Geräte und passen perfekt in 19-Zoll-Rahmen, in denen auch mehrere Geräte platzsparend untergebracht werden können. Anwender haben dabei die Wahl zwischen wasser- und luftgekühlten Varianten.

Beim Design der neuen Kühl- und Temperiergeräte der Serie HRR ließen sich die SMC Experten von ihren Erfahrungen und Berichten aus der Praxis leiten. So befinden sich alle Zugänge vom Abflussventil bis zum Füllstutzen für das temperierende Umlaufmedium auf der Vorderseite der Kühl- und Temperiergeräte. Auch Wartung und Instandhaltung, wie beispielsweise der Tausch des Partikelfilters, lassen sich erledigen, ohne das Kühl- und Temperiergerät aus seinem Rack holen zu müssen. Über die Kommunikationsschnittstelle RS-232C/RS-485 verbinden sich die neuen Geräte zudem einfach mit dem Steuerungssystem der Gesamtanlage.

Leicht kontrollierbare Temperaturregelung

Im Einstellbereich von 10 bis 35 °C halten die Geräte der neuen Serie HRR mit Kühlkapazitäten von 1,2 bis 3 kW die Temperatur präzise mit einer Genauigkeit von ± 0,1 °C. Besonders effizient ist bei den Kühl- und Temperiergeräten der Serie HRR zudem die Heizfunktion mit einer Kapazität von 450 bis 550 W. Dabei kommt Abwärme vom Kompressor zum Einsatz, es wird kein zusätzliches Heizelement benötigt. Bedingt durch die Heizfunktion kann stets eine konstante Temperatur gehalten werden, erläutert Olaf Hagelstein, Product Manager bei SMC.

Die Kühl- und Temperiergeräte der Serie HRR werden über ein farbiges LCD-Display an der Gerätefront bedient. Darin sind im normalen Betrieb die momentane und eingestellte Temperatur leicht ablesbar. Im Fall einer Fehlfunktion identifiziert das Gerät durch ein eingebautes Fehlerdiagnosesystem automatisch das Problem und zeigt auf seinem LCD-Bildschirm einen der 23 einprogrammierten Fehlercodes an. So kann der Anwender das Problem schnell und unkompliziert lösen. Auch auf Wartungsintervalle weisen die Kühl- und Temperiergeräte der Serie HRR automatisch hin und ermöglichen so einen langfristig reibungslosen Betrieb.

Zur Anwendung kommen die neuen Kühl- und Temperiergeräte der Serie HRR bei der Kühlung von UV-Lampen in Trocknungsanlagen, der Kühlung von laserbestrahlten Werkstücken und der Temperatursteuerung von Ultraschall-Lasern oder Röntgenröhren sowie in Fertigungsanwendungen in der Laser-, Medizin-, Chemie- und Elektronikindustrie.