

# Presseinformation

Egelsbach, April 2020

## Duales Kühl- und Temperiergerät vereint die Power von zwei Systemen

**Um in Laserapplikationen die Temperaturen von Oszillatoren und optischen Systemen optimal zu temperieren, werden oft mehrere Kühl- und Temperiergeräte eingesetzt. Das ist nun Vergangenheit: Die Kühl- und Temperiergeräte der Serie HRL regeln die Temperaturen von zwei Applikationen mit einem einzigen System – und das auf kleinstem Raum. Die Kombination geballter Leistung mit smarten Steuerungsfunktionen in einem kompakten Gehäuse macht es möglich. Das spart Platz, Energie sowie Kosten und sichert die Zukunftsfähigkeit vieler Industrieanwendungen.**

Bei Applikationen mit Hochleistungslasern ist es erforderlich, den Laseroszillator und das optische System unabhängig voneinander zu temperieren. Waren dafür bisher zwei Kühl- und Temperiergeräte notwendig, bietet SMC mit der Serie HRL eine Lösung an, die Temperaturen separat steuern kann. Die Kombination von zwei Kühl- und Temperiergeräten in einem Gehäuse minimiert den Verkabelungsaufwand – so wird etwa nur eine Spannungsversorgung für zwei Kanäle benötigt und die Aufstellfläche wird um mehr als ein Fünftel (22%) reduziert. Die Baugröße der Serie HRL entspricht dabei nahezu der eines einzelnen Kühl- und Temperiergerätes (z. B. Serie HRSB).

### Hohe Leistungseffizienz auf kleinem Raum

Damit die Geräte der Serie HRL sicher und zuverlässig ihre Bestleistung liefern, sind sie serienmäßig unter anderem mit gefragten Optionen wie Deionat-Filter, Bypass-Ventil sowie einer Regelung für elektrische Leitfähigkeit ausgestattet. Da bei Laseranwendungen die Kühlung mit deionisiertem Wasser erforderlich ist, lässt sich so die Kühlung perfekt auf die Wasserspezifikation eines Lasers abstimmen. Dank Bypass-Ventil lassen sich Druckschwankungen ausgleichen, zudem kann die spezifische elektrische Leitfähigkeit des Umlaufmediums via Touchpanel frei eingestellt werden.

Ein weiteres Highlight ist die integrierte Dreifachinverter-Steuerung für Kompressor, Lüfter und Pumpen mithilfe eines Frequenzumrichters: Dieser stimmt die Motordrehzahl der drei Komponenten lastabhängig aufeinander ab und reduziert so den Leistungsverbrauch im Vergleich zu einem System ohne Frequenzumrichter um fast ein Drittel (30 %). Darüber hinaus wird die erzeugte Abwärme des

Kompressors zum Heizen des zirkulierenden Umlaufmediums genutzt. Dadurch ist der Einbau eines zusätzlichen Hezelements überflüssig und spart somit Platz und Kosten ein.

### Breites Funktionsspektrum für viele Ansprüche

Die HRL-Serie umfasst drei Modelle, die eine Kühlkapazität von 9, 19 und 26 kW leisten sowie eine Temperaturstabilität von  $\pm 0,1$  °C bieten (Kanal 1, einstellbarer Temperaturbereich: 15 bis 25 °C, z. B. für Laseroszillator). Bei allen Varianten liefert der zweite, getrennte Kühlkreislauf eine Kühlleistung von 1 kW, während die Temperaturstabilität bei  $\pm 0,5$  °C liegt (Kanal 2, einstellbarer Temperaturbereich: 20 bis 40 °C, z. B. für optisches Lasersystem). Um die HRL-Kühl- und Temperiergeräte schnell und unkompliziert an Steuerungssysteme anzubinden, sind alle Modelle mit einer seriellen Schnittstelle ausgestattet und lassen sich bequem per Touchpanel bedienen. Fortschrittliche Steuerungsfunktionen wie Prüfanzeige, Selbstdiagnose sowie 38 Arten von Alarmcodes sorgen für den sicheren Betrieb.

### Raum- und kostensparend in vielen Industriebereichen

Generell können die Kühl- und Temperiergeräte der Serie HRL in allen Laseranwendungen eingesetzt werden, bei denen zwei verschiedene Wärmequellen temperiert werden müssen – wie etwa einen Oszillator und ein optisches System. So trumpfen sie mit ihren Stärken beispielsweise in der Automobil- und Halbleiterfertigung genauso auf wie in der medizinischen oder optischen Industrie.

Da die HRL Serie die Performance von zwei Kühl- und Temperiergeräten in einem kompakten, energieeffizienten System bündelt, sparen sie Anschaffungs-, Betriebs- und Raumkosten in vielen Branchen. Aufgrund ihrer geringen Gehäuseabmessungen sind sie zudem überall bequem zu integrieren und kompatibel mit allen gängigen Spannungsnetzen weltweit – für einen nahezu grenzenlosen Einsatz auf dem gesamten Globus.

### Im Detail – Duales Kühl- und Temperiergerät HRL

Modell	Maße in mm (H x B x T)	Kühlkapazität [kW]		Genauigkeit [°C]		Einstellbereich [°C]	
		Kanal 1 (z. B. Laseroszillator)	Kanal 2 (z. B. Laseroptik)	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 1	Kanal 2
HRL 100	1538 x 954 x 715	9	1 (max. 1,5)	$\pm 0,1$	$\pm 0,5$	15 bis 25	20 bis 40
HRL 200	1538 x 954 x 715	19				15 bis 25	20 bis 40
HRL 300	1839 x 1079 x 850	26				15 bis 25	20 bis 40



**Bildunterschrift:**

Das duale Kühl- und Temperiergerät HRL für Laseranwendungen vereint die Leistungsfähigkeit von zwei Systemen in einem kompakten Gehäuse und arbeitet dabei besonders energieeffizient.

Foto: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter [www.smc.eu](http://www.smc.eu)

**Über SMC Deutschland**

Führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik – die SMC Deutschland GmbH bietet ein umfassendes Produktspektrum vom Ventil bis zum Temperiergerät mit mehr als 12.000 Basismodellen und über 700.000 Varianten für unterschiedlichste Industriebranchen. Die innovativen Automatisierungslösungen des Unternehmens mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main finden sich unter anderem in der Automobil-, Elektro- und Photovoltaik-, Medizin-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie sowie im Werkzeugmaschinenbau, der Robotik und der Automation. SMC erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2018/19 einen Umsatz von 170 Millionen Euro und beschäftigt bundesweit mehr als 740 Mitarbeiter. Darüber hinaus steht allen Kunden ein flächendeckendes, kompetentes Service- und Vertriebsnetzwerk zur Seite.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur SMC Corporation, die in 83 Ländern weltweit mit über 31 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 36 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2018/2019 einen Umsatz von rund 4,5 Milliarden Euro und beschäftigt global gut 19.750 Mitarbeiter.