

Innovative Design-Merkmale
und nützliche Anwendungsinformationen für
Thermo Scientific Flüssigkeitstemperiersysteme

Thermo
SCIENTIFIC

smart notes

► Auswahl



UMWÄLZKÜHLER UND BAD-/UMWÄLZTHERMOSTATE

Im Vergleich: Größe gegen Kühlleistung

F

FRAGE: Ich möchte mit meinem Badthermostaten nur extern temperieren. Sollte ich für eine bessere Temperaturstabilität ein großes Reservoir wählen, das die Wärme besser speichern kann?

A

ANTWORT: **Nein**, ein großes Badgefäß ist kein Indikator für eine stärkere Kälteleistung oder bessere Temperaturstabilität. Die Kühlleistung hängt von der eingestellten Temperatur und der Kompressorgöße ab. Die Temperaturstabilität hängt von zwei Dingen ab: der Beständigkeit der von der Applikation kommenden Wärmebelastung und wie genau die Heizung und/oder die Kühlung vom Thermostaten geregelt wird.

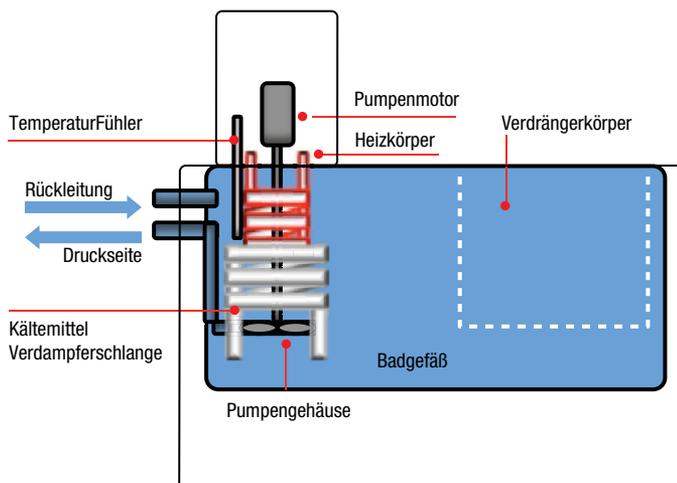
Die beste Wahl für Sie wäre ein Thermostat mit einem möglichst kleinen Bad, der noch Ihre Anforderungen bezüglich Sollwert-Temperatur und Kühlleistung erfüllt. Dies senkt die Leistungsbilanz beim Wechsel von einem Sollwert zu einem anderen und verkürzt die Zeit, die zum Erreichen der gewünschten Temperatur nötig ist.



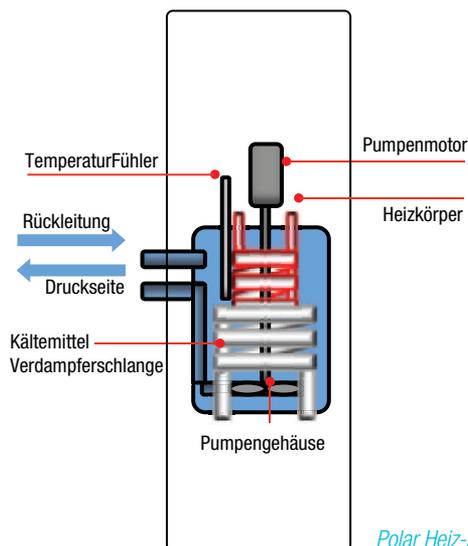
Warum?

Die Temperaturstabilität des Bades wird letztendlich dadurch bestimmt, wie gut die Heizung und der Fluss des Kältemittels gesteuert werden.

Temperaturstabilität wird nicht durch die Größe des Reservoirs beeinflusst.



Sahara Umwälzthermostat



Polar Heiz-/Kühl-Umwälzkühler

Es ist ein weit verbreiteter Irrtum, dass ein Bad mit einem größeren Reservoir für mehr Temperaturstabilität sorgt. Da die Zufuhr von Wärmeenergie zu einem kleineren Temperaturanstieg im Bad führt, erscheint die Temperaturstabilität besser als in einem kleineren Reservoir. Um echte Temperaturstabilität zu erreichen, muss exakt die gleiche Wärmeenergie abgeführt werden, die zugeführt wird.

Badthermostate

Alle wichtigen Faktoren für die Temperaturstabilität Ihrer Anwendung spielen sich im hinteren Teil des Badbehälters ab (Heizen, Kühlen, Pumpen, Temperaturmessung und -steuerung). Wenn Sie ein Badthermostat benötigen (oder haben), das eine leistungsstarke Kühlung (bis 800 W) hat und über ein großes Reservoir verfügt, können Sie durch einen Verdrängerkörper das Volumen reduzieren. Dies verkürzt die Aufheiz- und Abkühlzeiten des Systems und stellt mehr Kühl- oder Heizleistung für ihre Anwendung zur Verfügung – dort, wo es darauf ankommt!

Umwälzkühler

Für Anwendungen, die bis zu 500 W Kälteleistung benötigen, sind die "badlosen" Thermo Scientific™ Polar Laborthermostate die optimale Lösung. Diese Gerätelinie hat eine besonders schnelle Abkühl- und Aufheizzeit, verursacht geringere Kosten und hat eine kleinere Stellfläche als herkömmliche Badthermostate.

Fazit

Größer ist nicht besser. Gute Temperatursteuerung der Heizung und Kühlung ist das, was die Temperatur des umgewälzten Badmediums stabil hält - nicht das zusätzliche Volumen der Flüssigkeit, die sich im Badbehälter befindet.

Besuchen Sie thermoscientific.com/tc für Produktbroschüren und detaillierte Anwendungshinweise.

thermoscientific.com/tc

© 2013 Thermo Fisher Scientific Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen sind Eigentum von Thermo Fisher Scientific Inc. und ihrer Tochtergesellschaften. Spezifikationen, Bedingungen und Preise sind freibleibend. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar. Bitte fragen Sie Ihren lokalen Vertriebspartner für Details.

Nordamerika USA / Kanada gebührenfrei: +1 (800) 258-0830; USA: +1 (603) 436-9444 oder info.tc.us@thermofisher.com
Europa: Benelux: +31 (0) 76 579 55 55 oder info.tc.nl@thermofisher.com; Frankreich: +33 (0) 1 60 92 48 00 oder info.tc.fr@thermofisher.com;
Deutschland: +49 (0) 721 4 09 44 44 oder info.tc.de@thermofisher.com; Vereinigtes Königreich: 44 (0) 8706 099 254 oder info.tc.uk@thermofisher.com
Asien: China: +86 (21) 68 65 45 88 oder info.tc.china@thermofisher.com, Indien: +91 (22) 27 78 11 01 oder contact.pg.in@thermofisher.com
Japan: +81-3-5826-1616 oder info.ljp.jp@thermofisher.com

Thermo
SCIENTIFIC

Part of Thermo Fisher Scientific