

Características innovadoras de diseño
e información útil para aplicaciones de
Control de Temperatura Thermo Scientific

smart notes

selección ▶ Enfriadores y Baños de recirculación

Thermo
SCIENTIFIC



TAMAÑO vs REFRIGERACIÓN

P

¿Un tanque más grande me da más capacidad de enfriamiento y una mayor estabilidad de temperatura?

R

No. La respuesta a esta pregunta implica tres factores. En primer lugar, la cantidad de líquido necesaria para su aplicación no depende del volumen de tanque porque el agua es añadida hasta que la aplicación como el enfriador están llenos. En segundo lugar, la capacidad de refrigeración está determinada por la temperatura de consigna y el tamaño del compresor. En tercer lugar, la estabilidad de temperaturas es determinada por como se controla el flujo del refrigerante en el evaporador, y por la regularidad de la carga térmica de aplicación.



En última instancia, la estabilidad de la temperatura del enfriador está determinada por la capacidad de controlar el flujo del refrigerante.

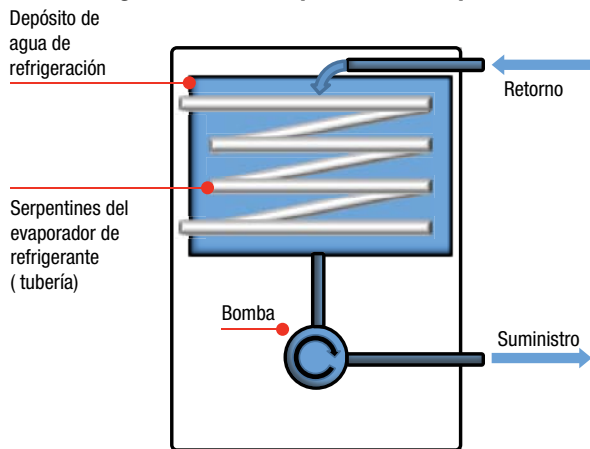
Para usar un ejemplo, derramar una taza de agua fría en una piscina climatizada no tendrá ningún efecto medible en la temperatura. Sin embargo, si se añade un flujo continuo de agua fría, se producirá un cambio de temperatura en la piscina. Al final, la estabilidad de la temperatura de la piscina depende de la eficacia del sistema de calefacción de mantener un estrecho control sobre la temperatura del agua de salida y de recirculación - no por el tamaño de la piscina.

Los enfriadores de recirculación funcionan de la misma manera. La máxima estabilidad de la temperatura del chiller depende de la capacidad de mantener un estricto control sobre la temperatura del agua de salida y de recirculación, no por el tamaño del tanque.

Thermo Scientific™ ThermoFlex Refrigeradores consiguen una estabilidad de +/- 0,1°C mediante una reacción rápida a los cambios de temperatura a través de un sofisticado sistema de control (eliminación de calor) y una gran selección de bombas (circulación) para que coincida con lo que requiere la aplicación.

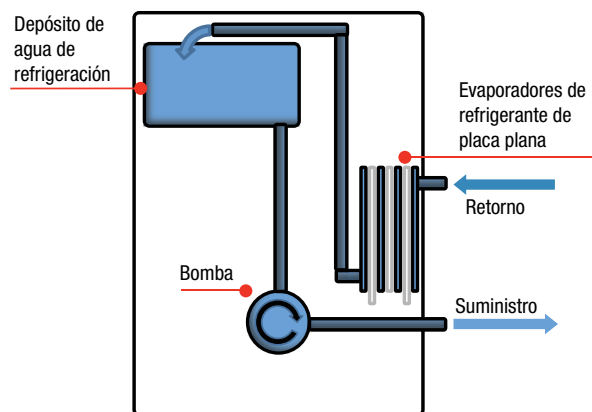
La cantidad de agua contenida en un enfriador varía con el diseño del sistema de refrigeración.

Refrigeradores con serpentines de evaporación



Los primeros enfriadores - que eran los serpentines de evaporación de refrigerante colocados en el tanque; necesitan una gran cantidad de agua porque los serpentines de evaporador son voluminosos y requieren un tanque grande para mantenerlos sumergidos en el líquido.

Refrigerador con evaporador de placa plana



Los diseños más recientes, como nuestro enfriadores ThermoFlex que utilizan un bajo volumen de agua y evaporadores de refrigerante de placa plana, realizan la refrigeración fuera del tanque lo que permite tener un volumen mucho más inferior.

Resumen

- ▶ El tamaño no importa. Si una aplicación requiere 3 galones por minuto a 20°C, no hay ninguna diferencia en la estabilidad si la fuente del agua tiene 3 galones o 300 galones.

Visita thermoscientific.com/tc para los folletos de producto y notas de aplicación.

thermoscientific.com/tc

© 2013 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales son propiedad de Thermo Fisher Scientific Inc. y sus filiales. Características, condiciones y precios están sujetos a cambios. No todos los productos están disponibles en todos los países. Por favor consulte a su representante local de ventas para más detalles.

North America: USA/Canada tollfree: +1 (800) 258-0830; USA: +1 (603) 436-9444 or info.tc.us@thermofisher.com
Europe: Benelux: +31 (0) 76 579 55 55 or info.tc.nl@thermofisher.com; France: +33 (0) 1 60 92 48 00 or info.tc.fr@thermofisher.com;
Germany: +49 (0) 721 4 09 44 44 or info.tc.de@thermofisher.com; United Kingdom: 44 (0) 8706 099 254 or info.tc.uk@thermofisher.com
Asia: China: +86 (21) 68 65 45 88 or info.tc.china@thermofisher.com; India: +91 (22) 27 78 11 01 or contact.lpg.in@thermofisher.com
Japan: +81-3-5826-1616 or info.lpg.jp@thermofisher.com

Thermo
SCIENTIFIC
Part of Thermo Fisher Scientific