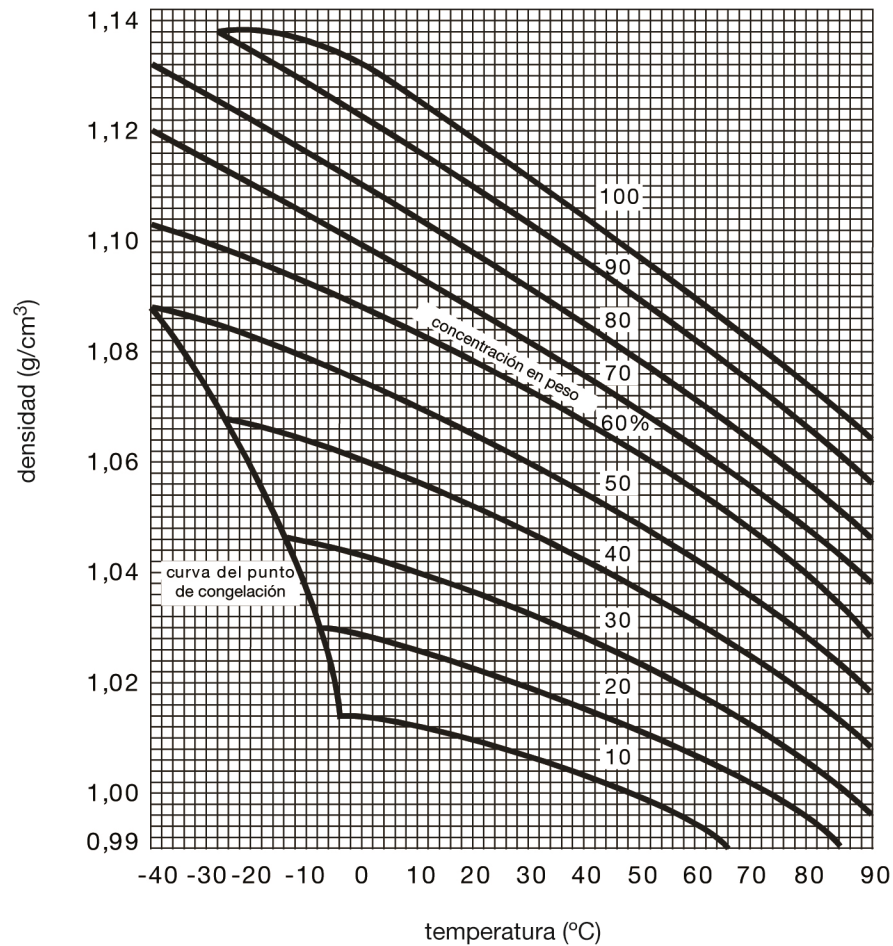


## TABLAS

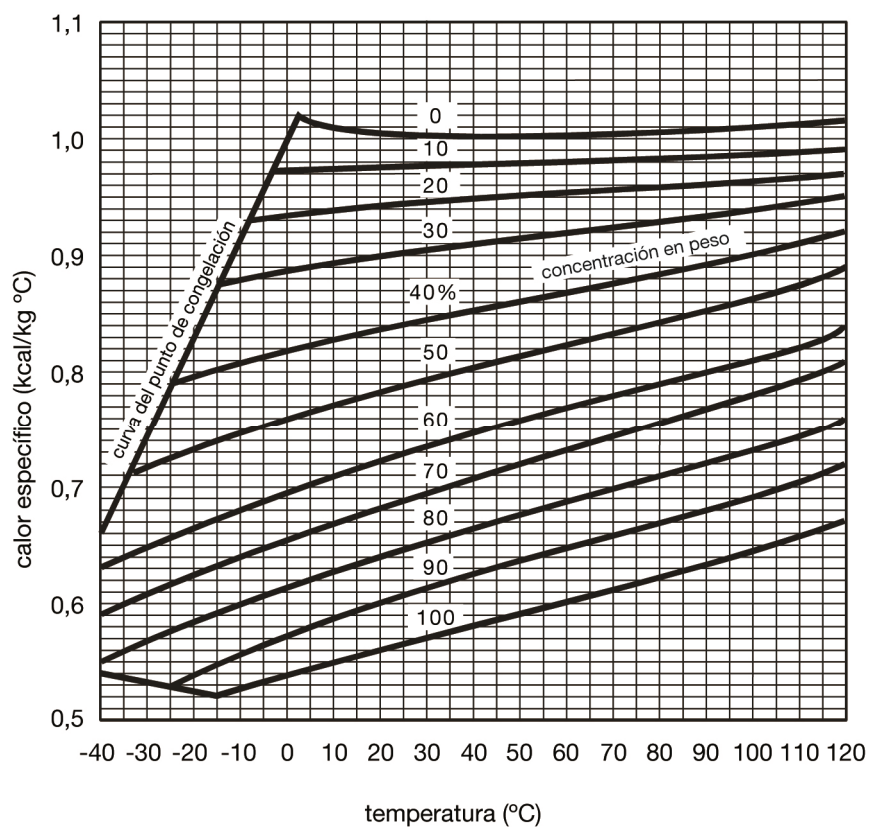


**Figura 20.** Densidad de una disolución de etilenglicol, en función de la temperatura

Calcular la densidad de una mezcla que contiene un 20% de etilenglicol y un 80% de agua a 40 °C.

**Solución:**

De la gráfica de la figura 19 vemos que, para una mezcla al 20% de etilenglicol y agua, la densidad es de 1,016 kg/dm<sup>3</sup>.



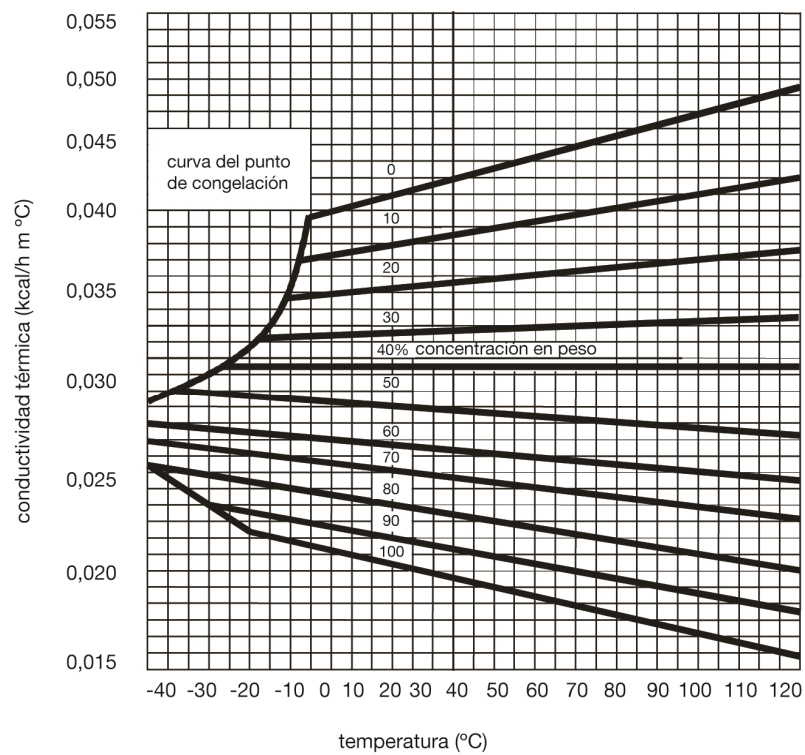
**Figura 21.** Calor específico de una disolución de etilenglicol, en función de la temperatura

**Figura 22.**

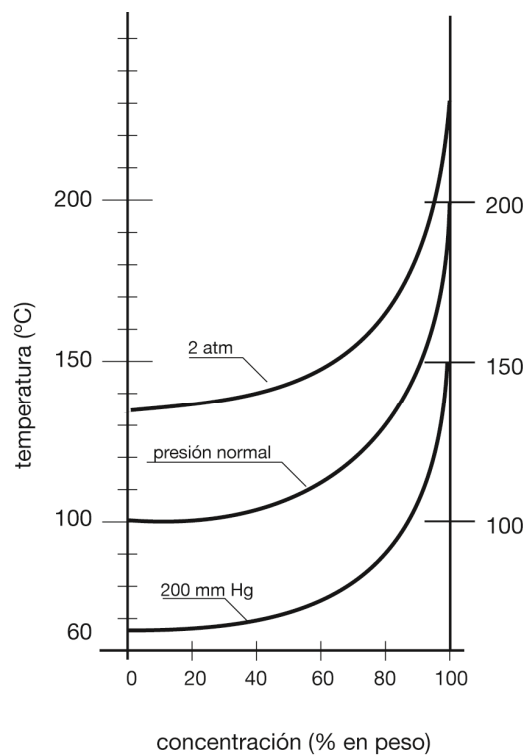
Si una disolución tiene un calor específico de 0,8 kcal/kg. °C y una temperatura de 30 °C, ¿qué cantidad de etilenglicol contiene?

**Solución:**

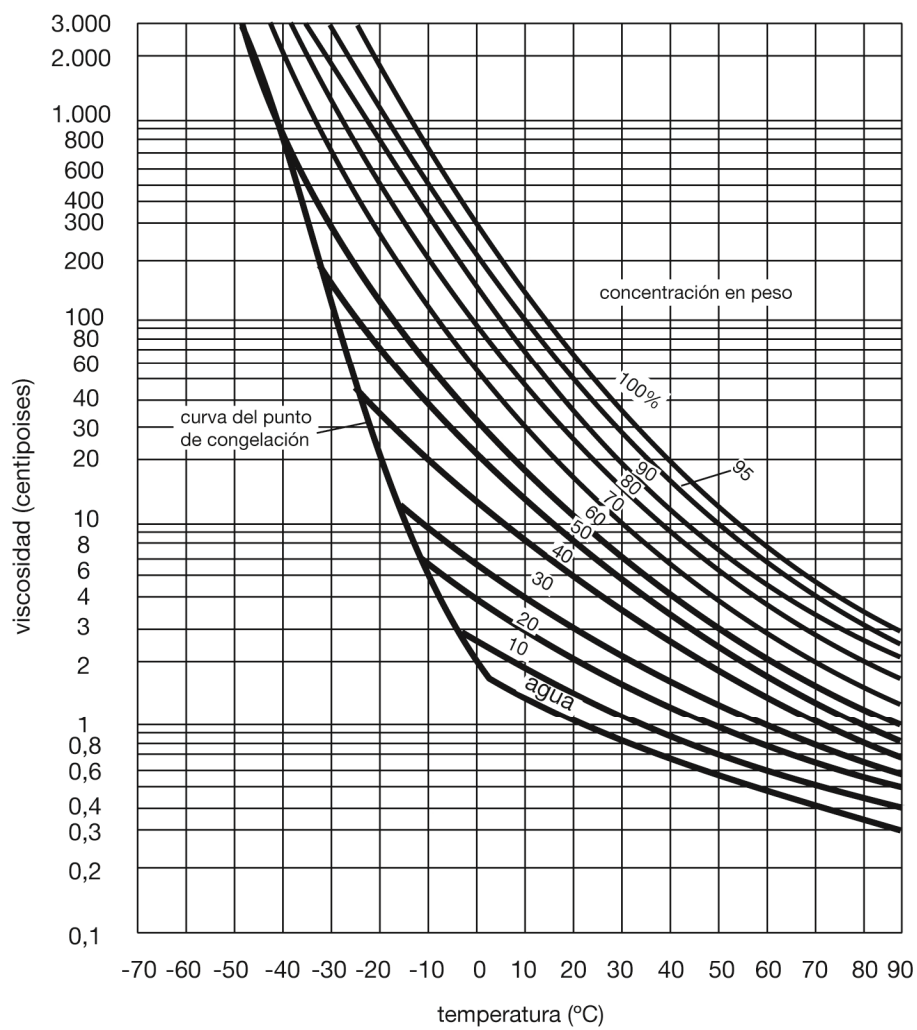
De la figura 20, tomando 0,8 kcal/kg °C (ordenandas) y 30 °C (abscisas), corresponde una concentración de aproximadamente 50%. Por lo tanto, el porcentaje de la mezcla será de un 50% de etilenglicol y un 50% de agua.



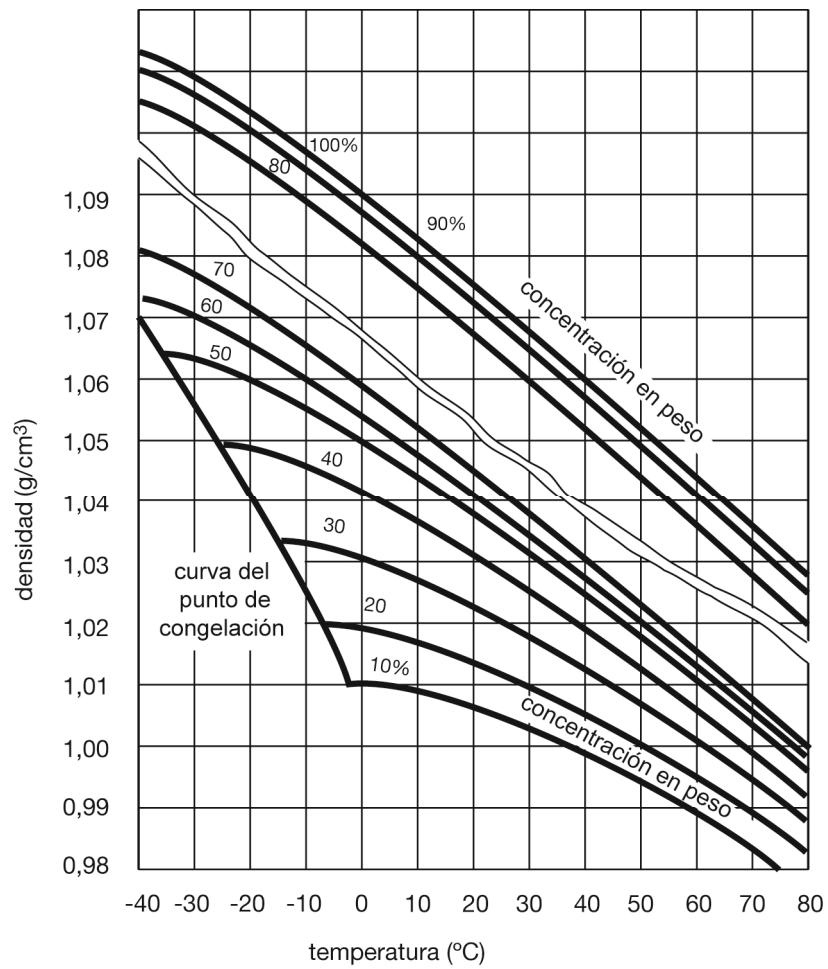
**Figura 23.** Conductividad térmica de una disolución de etilenglicol, en función de la temperatura



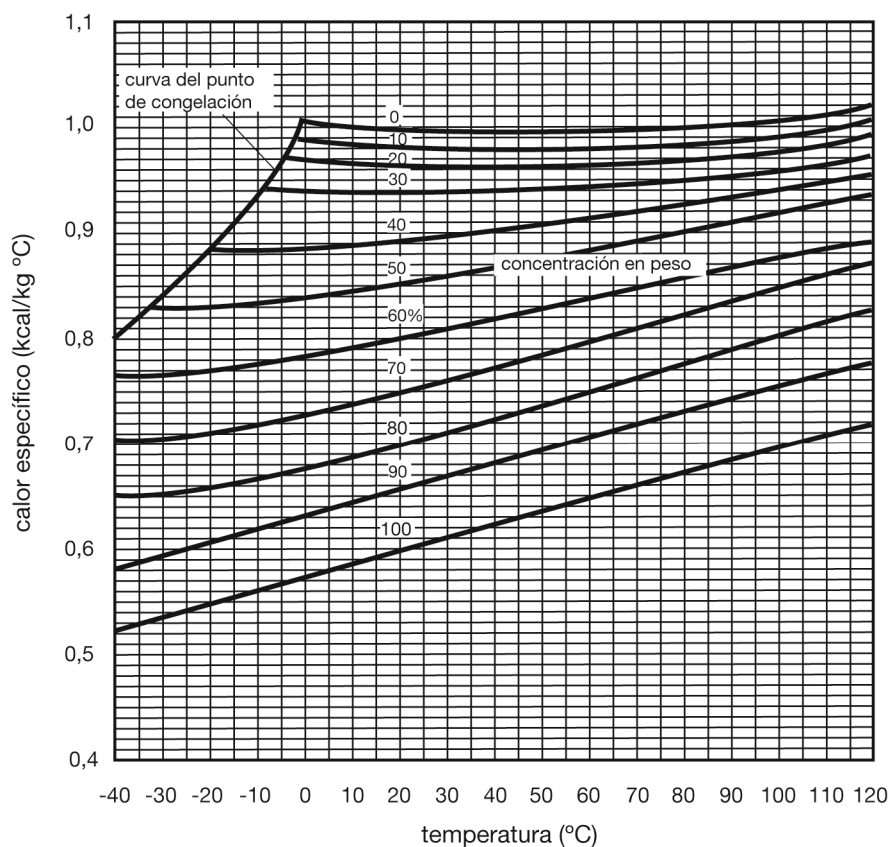
**Figura 24.** Punto de ebullición de una disolución de etilenglicol, en función de la temperatura



**Figura 25.** Viscosidad de una disolución de propilenglicol, en función de la temperatura. La unidad de viscosidad en el SI es el pascal · segundo, que equivale a 1.000 centipoises



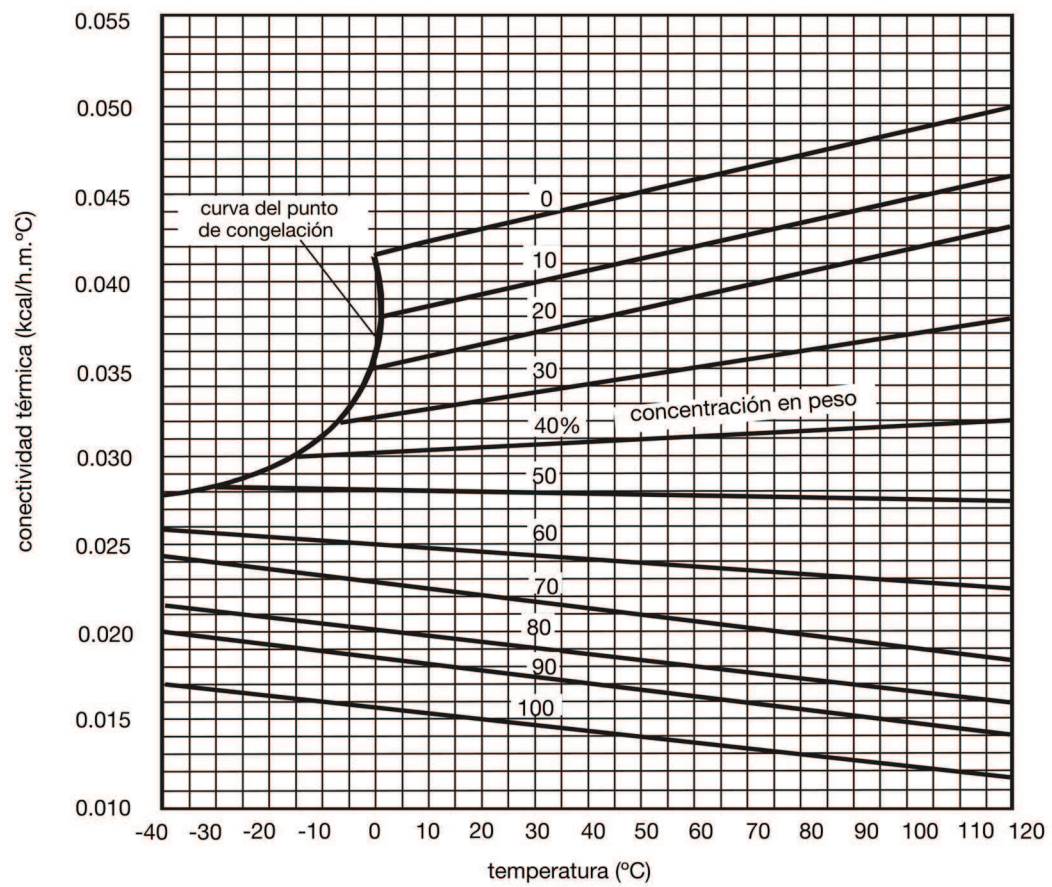
**Figura 26.** Densidad de una disolución de propilenglicol, en función de la temperatura



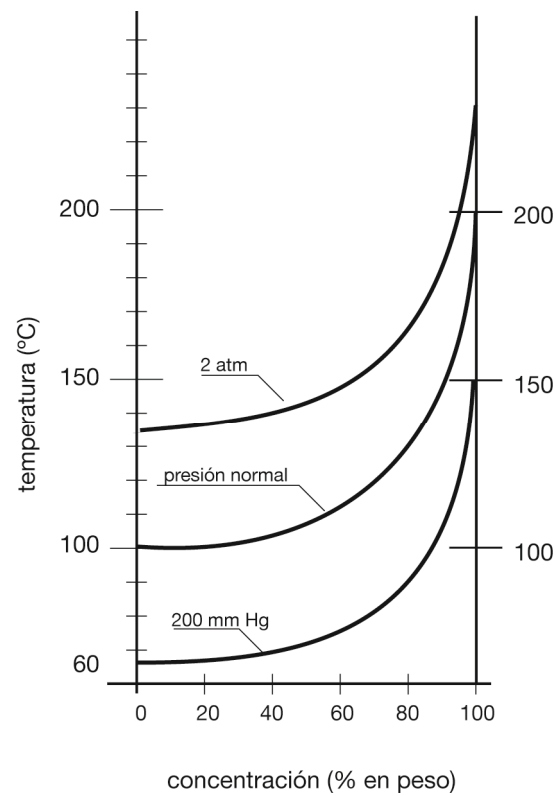
**Figura 27.** Calor específico de una disolución de propilenglicol, en función de la temperatura

¿Cuál será el calor específico de una mezcla de agua y propilenglicol al 70%, utilizada en una instalación que debe soportar temperaturas extremadamente bajas, en el momento en que se alcanzan los 30 °C bajo cero?

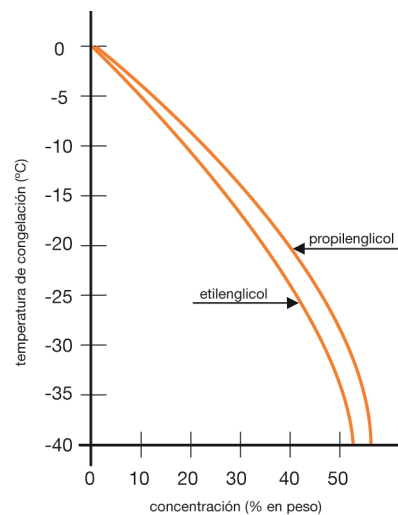
**Solución:**  
0,71kcal/kg °C.



**Figura 28.** Conductividad térmica de una disolución de propilenglicol, en función de la temperatura



**Figura 29.** Punto de ebullición de una disolución de propilenglicol, en función de su concentración



**Figura 30.** Curvas de congelación de dos preparados de etilenglicol y propilenglicol, en función de la concentración



Calcular el porcentaje de propilenglicol para que el fluido caloportador soporte una temperatura de  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Solución:**

En el gráfico de la figura 25, para una temperatura de  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  en soluciones acuosas con propilenglicol, leemos en el eje de abscisas un valor de 40, más o menos. La mezcla estará formada por un 40% de propilenglicol y un 60% de agua.

Una mezcla cuyas proporciones son 20% etilenglicol y 80% agua, ¿qué temperatura puede alcanzar sin congelarse?

**Solución:**

$-9\text{ }^{\circ}\text{C}$  aproximadamente.