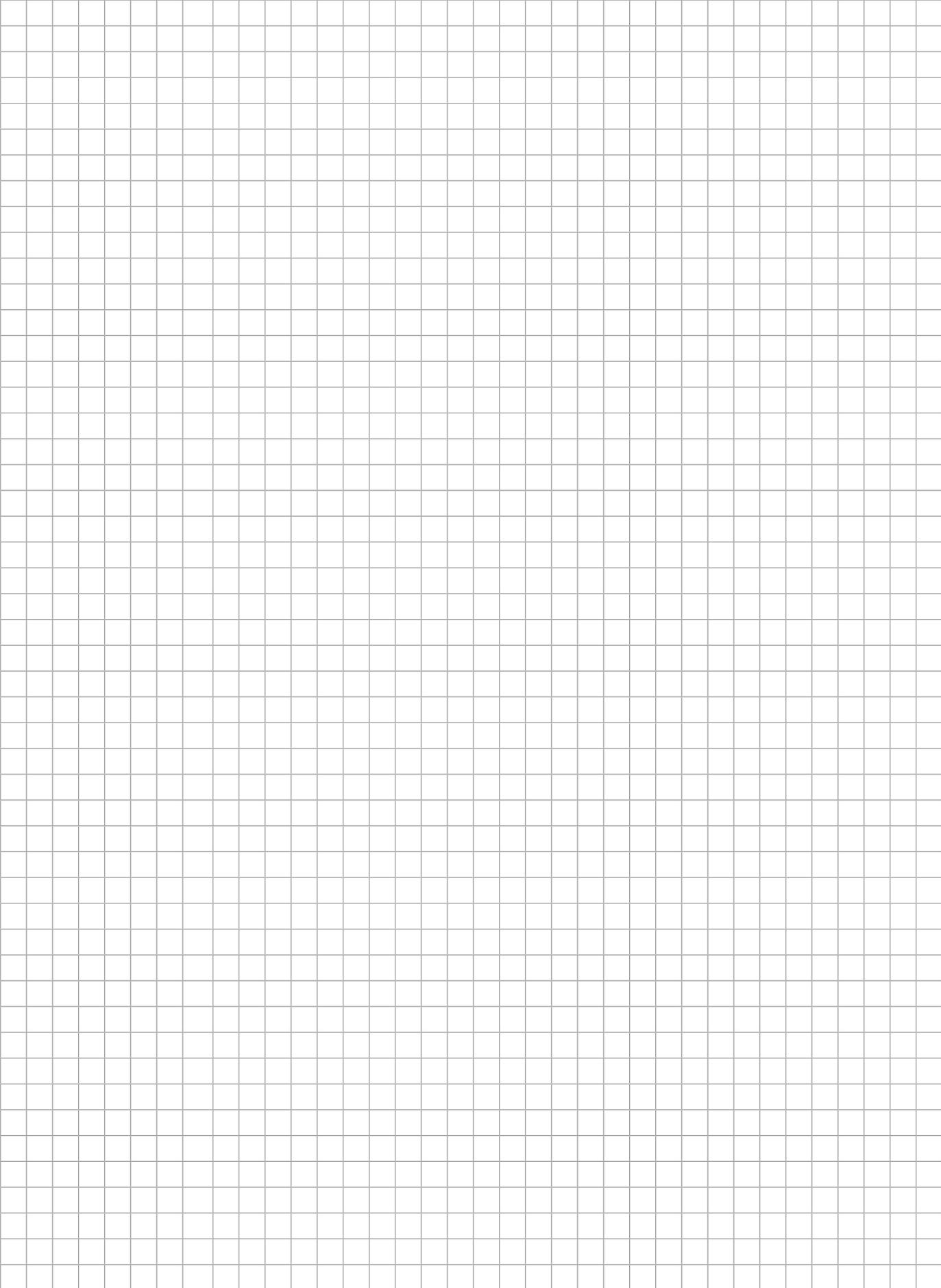


Índice	Página
Instalación	29
Termostato KP con sensor de aire	29
Ajuste	30
Termostatos con rearme automático	30
Termostatos con rearme máximo	30
Termostatos con rearme mínimo	30
Ejemplo de ajuste	31
Comprobación del funcionamiento del contacto	31
Termostato doble KP 98	31
El termostato idóneo para su sistema de refrigeración	32
Vapor	32
Absorción	32
Baja tensión	32
Colocación del sobrante de tubo capilar	33
Termostatos con carga de vapor	33

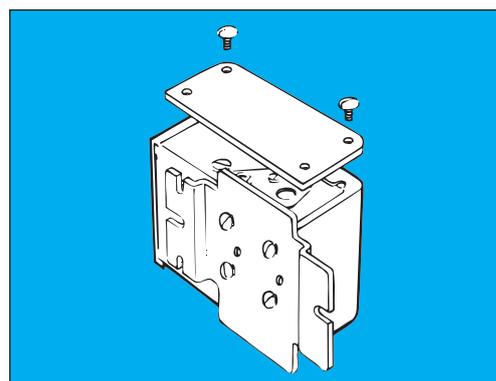
Notas



Instalación

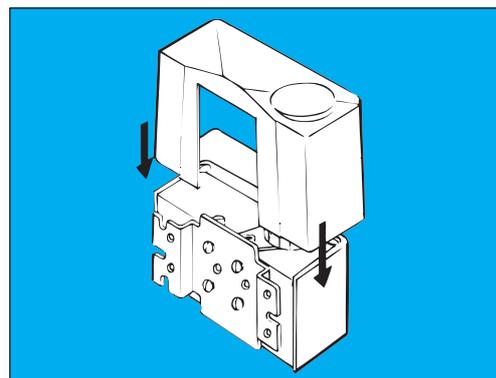
Si existe riesgo de presencia de gotas o pulverización de agua, monte una tapa. La tapa aumenta el grado de protección a IP 44 y es indicada para todos los termostatos KP. La placa superior debe adquirirse por separado (nº de código: para unidades sencillas, 060-109766; para unidades dobles, 060-109866).

Para lograr el nivel de protección IP 44, cubra todos los orificios de la tapa posterior del termostato.



Aj0_0001

Si la unidad va a utilizarse en entornos en los que haya suciedad o donde pueda estar expuesta a una intensa pulverización, deberá montarse una tapa protectora. La tapa puede montarse con un soporte angular o con un soporte de pared (código de la tapa para unidad simple, 060-105666; para la unidad doble, 060-105566).



Aj0_0002

Si la unidad esta expuesta a riesgo de agua, se puede alcanzar un mayor grado de protección con un tapa especial de protección IP55. La protección IP 55 está disponible para unidad simple (060-033066) y unidad doble (060-035066).



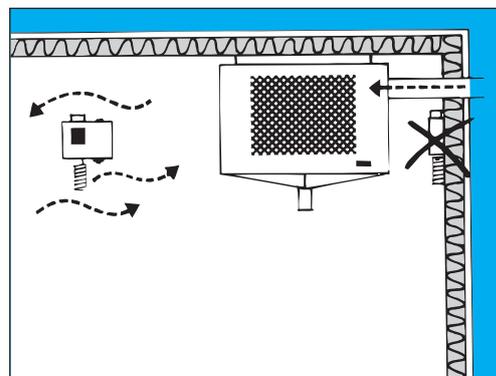
Ak0_0020

Termostato KP con sensor de aire

Recuerde que el diferencial se ve afectado por el aire que circula alrededor del sensor. Si la circulación del aire es insuficiente, el diferencial puede aumentar de 2 a 3 °C.

Instale el termostato de modo que el aire pueda circular libremente alrededor del sensor. Al mismo tiempo, asegúrese de que el sensor no esté expuesto a corrientes de aire procedentes de las puertas o a radiaciones de la superficie del evaporador.

No instale nunca el termostato directamente sobre una pared fría; esto aumenta el diferencial. Instale la unidad sobre una placa aislante.



Aj0_0003

Termostato KP con sensor de aire (cont.)

Cuando coloque el sensor: Recuerde que el aire ha de poder circular libremente alrededor del sensor. Por ejemplo, cuando el control se realiza en base a la temperatura del aire de retorno, el sensor no debe estar en contacto con el evaporador.



Ah0_0006

Termostato KP con sensor cilíndrico

Hay tres maneras de fijar el sensor:

- 1) En la tubería.
- 2) Entre las aletas del evaporador.
- 3) En una vaina.

Si se utiliza una vaina: utilice siempre pasta conductora de calor (código nº 041E0110) para asegurar un contacto correcto entre el sensor y el medio.

Ajuste

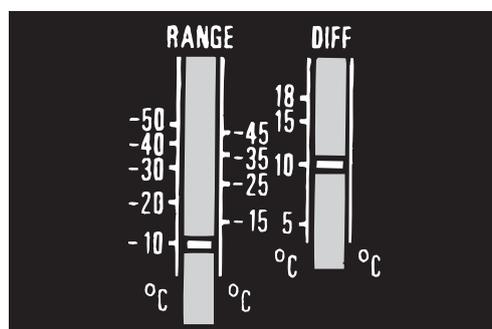
Termostatos con rearme automático

Ajústelo siempre a la temperatura más elevada de la escala de regulación. Luego ajuste el diferencial en la escala DIFF.

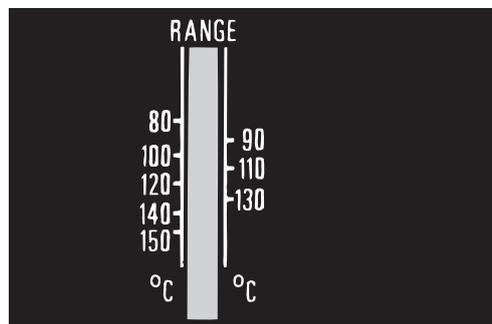
El ajuste de temperatura de la escala de regulación corresponderá entonces a la temperatura a la que el compresor de refrigeración arrancará al aumentar la temperatura. El compresor se parará cuando la temperatura coincida con el valor fijado en la escala DIFF.

Para realizar el preajuste de los termostatos cargados con vapor, deberán utilizarse las curvas del gráfico que se muestran en la hoja de instrucciones.

Si el compresor no se para cuando esté ajustado para parar a bajas temperaturas: Compruebe si el diferencial se ha ajustado a un valor demasiado elevado.



Aj0_0004



Aj0_0005

Termostatos con rearme máximo

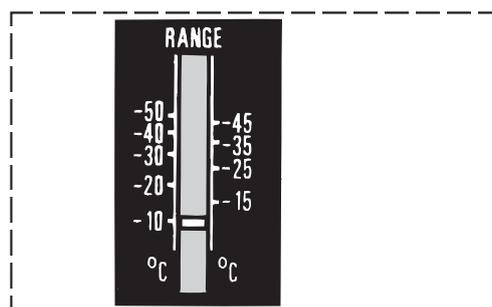
Ajustar la temperatura más elevada = temperatura de parada de la escala de regulación.

El ajuste del diferencial es fijo. Cuando la temperatura del sensor del termostato equivalga al ajuste del diferencial, podrá arrancar el sistema pulsando el botón Reset [Rearme].

Termostatos con rearme mínimo

Ajustar la temperatura más baja = temperatura de parada de la escala de regulación.

El ajuste del diferencial es fijo. Cuando la temperatura que circunda al sensor del termostato haya alcanzado el ajuste del diferencial, podrá volver a arrancar el sistema pulsando el botón Reset (Rearme).



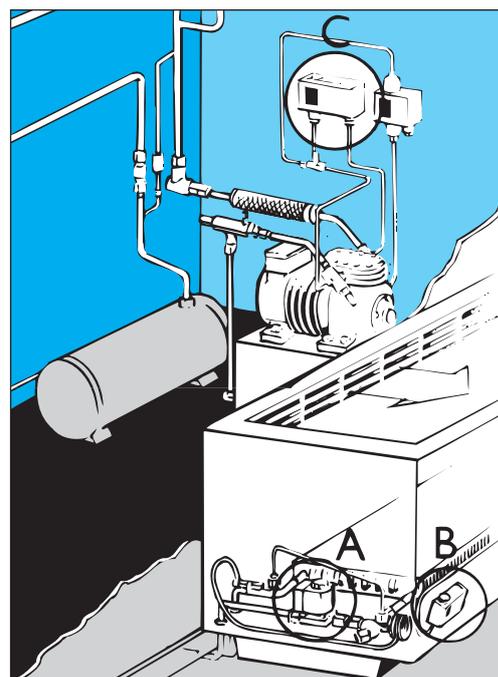
Aj0_0006

Ejemplo de ajuste

La temperatura de una cámara congeladora debe estar controlada por un termostato que cierre una válvula de solenoide. El sistema es de vaciado previo del evaporador. Y la parada se realiza por medio de un presostato de baja. En este caso, el presostato no debe ajustarse para que desconecte a presiones inferiores a las necesarias. Al mismo tiempo, deberá conectar a una presión que corresponda a la temperatura de conexión del termostato.

Ejemplo:

Cámara congeladora con	R404A
Temperatura en cámara:	-20°C
Temperatura de corte termostato:	-20°C
Temperatura conexión termostato:	-18°C
Presión de desconexión del presostato:	0,9 bar (-32°C)
Presión de conexión del presostato:	2,2 bar (-18°C)



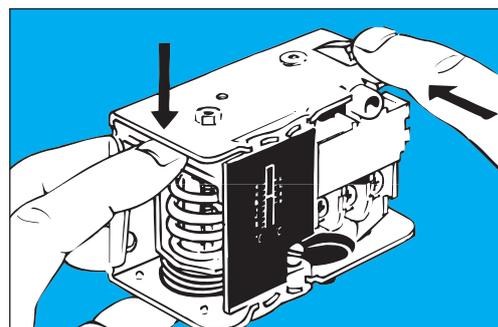
Aj0_0007

Termostatos

Comprobación del funcionamiento del contacto

Cuando los cables eléctricos están conectados, el funcionamiento del contacto puede comprobarse manualmente. Dependiendo de la temperatura del sensor y del ajuste del termostato, habrá que presionar el dispositivo de comprobación hacia arriba o hacia abajo. Los mecanismos de rearme quedan inoperativos durante la comprobación.

Utilice el dispositivo de comprobación de la parte superior izquierda.



Aj0_0009

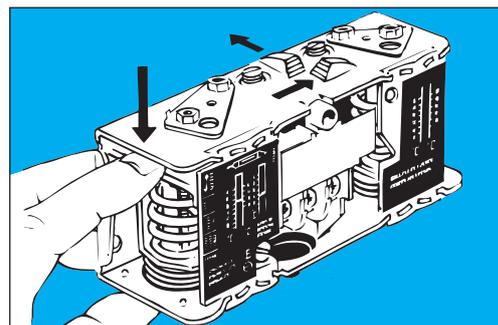


Advertencia:

El funcionamiento del contacto del termostato KP simple no deberá comprobarse nunca activando el dispositivo de la derecha. Si se ignora esta advertencia, podría desajustarse el termostato. En el peor de los casos, podrá degradarse su funcionamiento.

Termostato doble KP 98

Utilice el dispositivo de comprobación de la parte izquierda para comprobar el funcionamiento con aumento de la temperatura del aceite, y el dispositivo de comprobación de la parte inferior derecha para comprobar el funcionamiento con aumento de la temperatura del gas de descarga.



Aj0_0010

El termostato idóneo para su sistema de refrigeración

Un termostato ha de incorporar la carga correcta, como se describe a continuación:

Vapor

Bajas temperaturas, los fuelles más fríos, grado de protección no determinante.

Termostato con sensor de bobina capilar: Cuando se produzcan ascensos y descensos graduales de temperatura (menos de 0.2 K/min), por ejemplo en cámaras frigoríficas grandes e inertes que contengan muchos artículos, se recomienda utilizar un KP 62 con carga de vapor.

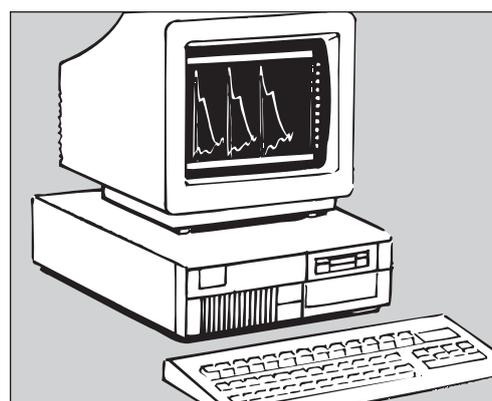
Absorción

Altas temperaturas, grado de protección determinante. Fuelles más fríos o más calientes. Termostato con sensor de bobina capilar: Cuando se producen cambios rápidos de temperatura (más de 0,2 K/min), por ejemplo en pequeñas cámaras frigoríficas en las que la rotación de artículos sea elevada, se recomienda un KP 62 con carga de absorción.

Carga de vapor	<p>6018012</p>	Tubo capilar recto
	<p>6018032</p>	Serpentín de aire remoto
Carga de absorción	<p>6018013</p>	Sensor de bobina capilar (incorporado al termostato)
	<p>6018017</p>	Sensor remoto de doble contacto
	<p>6018008</p>	Sensor remoto cilíndrico
	<p>6018013</p>	Sensor de bobina capilar (incorporado al termostato)
	<p>6018018</p>	Sensor de bobina capilar (para montaje en conducto)

Baja tensión

En los sistemas en que el KP se active ocasionalmente (alarma) y en los sistemas en que el KP sea la fuente de señal de PLC, etc. (baja tensión): Utilice un KP con contactos de oro; éstos ofrecen un buen contacto a bajas tensiones.



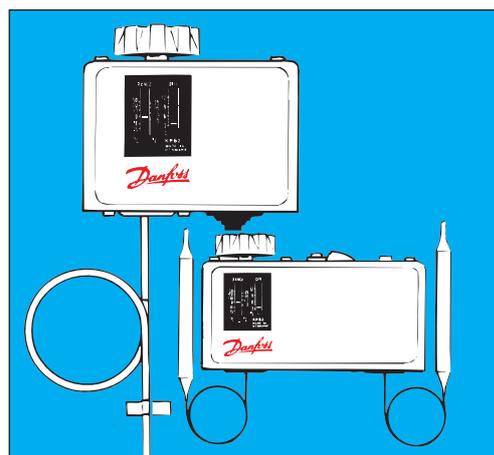
Aj0_0012

Colocación del sobrante de tubo capilar de tubo capilar

Termostato doble KP 98:

El sobrante de tubo capilar puede romperse si se producen vibraciones, dando lugar a una pérdida total de carga en el termostato. Por consiguiente, es sumamente importante que se observen las siguientes normas:

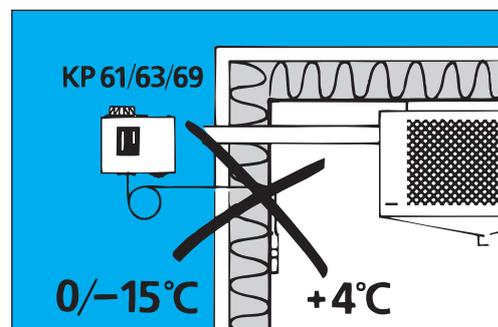
- Cuando el montaje se realiza directamente sobre el compresor: Fije el tubo capilar de modo que la instalación del compresor/termostato vibre al mismo tiempo. El sobrante de tubo capilar ha de estar enrollado y atado.
- Otros tipos de montaje: Enrolle lo que sobra del tubo capilar en un bucle suelto. Fije al compresor el trozo de tubo capilar situado entre el compresor y el bucle. Fije el trozo de tubo capilar situado entre el bucle y el termostato a la base sobre la que se haya montado el termostato.



Aj0_0017

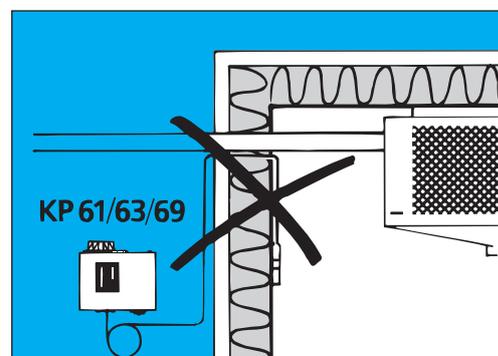
Termostatos con carga de vapor

Nunca coloque un termostato KP con carga de vapor en un local en el que la temperatura sea o pueda ser inferior a la de la cámara fría.



Aj0_0014

No permita nunca que el tubo capilar de un termostato KP pase junto a un tubo de aspiración al atravesar una pared.



Aj0_0015

