

¿Sabía que...?

Ajuste de sobrecarga estática en la conversión a HFO y mezclas de HFO en las válvulas de expansión térmica

Según un recálculo de la potencia nominal de la válvula, las válvulas de expansión PCF/HCF termostáticas de Copeland también pueden utilizarse para HFO y mezclas de HFO ajustando la sobrecarga estática. Deben ajustarse los distintos deslizamientos de temperatura y las presiones de saturación en presencia de diferentes estados operativos y agentes refrigerantes.

En la tabla (a la derecha) se presenta la sobrecarga operativa de una válvula Copeland TI tras una conversión de agente refrigerante de R404A a R449A.

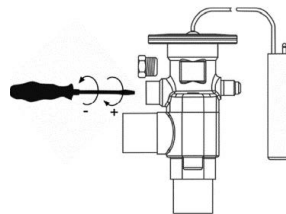
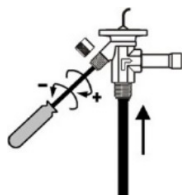
Sin reajuste, la válvula funciona con sobrecarga operativa insuficiente (rojo). La sobrecarga estática debe ajustarse como corresponda en presencia de diferentes temperaturas de evaporación. La sobrecarga debe equivaler aprox. a $6\text{ K} \pm 1,5\text{ K}$ (verde).

| Carga SW estándar para sistemas con R404A | | | |
|--|----------------------------|-------|------|
| | Temperatura de evaporación | | |
| | -30°C | -10°C | +5°C |
| Sobrecarga operativa | | | |
| Sistema con R404A | 6K | 6K | 6K |
| Conversión a R449A | 0K | -0,7K | 0,9K |
| Reajuste posterior a ajuste de sobrecarga estática | | | |
| +1 Vueltas | 3K | 1,5K | 2,2K |
| +2 Vueltas | 6,5K | 3,6K | 3,6K |
| +3 Vueltas | 10K | 5,5K | 4,7K |

Más abajo se proporcionan instrucciones sobre el reajuste de las válvulas de expansión térmicas en las gamas de modelo Copeland TI y T.

| Temperatura de evaporación | Cuerpo de la válvula con carga estándar | | | | | Reajuste - número de revoluciones ("+" en sentido horario/ "-" en sentido antihorario) |
|----------------------------|---|--------|-------------------|-------------|-------|--|
| | R134a TI...-MW... | | R404A TI...-SW... | | | |
| | R450A | R513A | R1234ze | R448A R449A | R452A | |
| -40°C | 1/3 | -1/3 | 2/3 | 1/3 | 3/4 | -1/4 |
| -35°C | 1/2 | -1/2 | 1 | 2 | | 1/4 |
| -30°C | 2/3 | -1/2 | 1 | 1 3/4 | 1 | -1/2 |
| -25°C | 3/4 | -2/3 | 2/3 | 1 1/2 | | 1/2 |
| -20°C | 1 | -2/3 | 1/4 | 3 | 2/3 | -2/3 |
| -15°C | 3/4 | -1 | 1 2/3 | 2 1/2 | | 2/3 |
| -10°C | 1/2 | -1 | 1 1/2 | 2 1/4 | 1/4 | -3/4 |
| -5°C | 1/3 | -1 1/4 | 2 2/3 | 3 3/4 | | 3/4 |
| 0°C | 2 | -1 1/3 | 2 1/2 | 3 1/4 | 1 3/4 | -1 |

| Temperatura de evaporación | Sección superior de la válvula con carga estándar | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|--------|---------------------|-------------|-------|-------------------|--------|-------------|-------------|--------|
| | R134a XB-1019-MW... | | R404A XB-1019-SW... | | | R134a XC726-MW... | | XC726-SW... | | |
| | R450A | R513A | R1234ze | R448A R449A | R452A | R450A | R513A | R1234ze | R448A/R449A | R452A |
| -40°C | 1 1/2 | -1 1/2 | 3 | 6 1/2 | 3 | 2 | -2 | 3 1/2 | 8 1/2 | 4 |
| -35°C | 2 | -2 | 3 1/2 | 8 | 3 1/2 | 2 1/2 | -2 1/2 | 5 | 10 | 4 1/2 |
| -30°C | 2 1/2 | -2 | 4 1/2 | 9 | 4 | 3 | -3 | 6 | 12 | 5 |
| -25°C | 3 | -3 | 5 1/2 | 10 1/2 | 5 | 4 | -3 1/2 | 7 1/2 | 13 1/2 | 6 |
| -20°C | 4 | -3 | 7 | 12 | 5 1/2 | 5 | -4 | 9 1/2 | 15 1/2 | 7 |
| -15°C | 4 1/2 | -3 1/2 | 8 1/2 | 13 1/2 | 6 | 6 | -5 | 11 1/2 | 18 | 8 |
| -10°C | 5 1/2 | -4 | 10 | 15 | 7 | 7 1/2 | -5 1/2 | 13 1/2 | 20 | 9 |
| -5°C | 6 1/2 | -5 | 12 1/2 | 17 | 8 | 9 | -6 1/2 | 16 1/2 | - | 10 |
| 0°C | 8 | -5 1/2 | 15 | 19 | 8 1/2 | 10 1/2 | -7 | - | - | 11 1/2 |



Nota: Le recomendamos que compruebe el resultado del ajuste de la válvula utilizando el equipo de medición adecuado. Además, cuando se utilizan evaporadores con distintas temperaturas de evaporación, el ajuste de válvula debe llevarse a cabo a la temperatura de evaporación más baja.

Para más detalles, consulte copeland.com/es-es

Copeland Climate Technologies Spain S.A.
C/ Pujades, 51-55 Box 53 - ES-08005 Barcelona
Tel.: +34 93 412 37 52 - Email: iberica.sales@copeland.com - Web: copeland.com/es-es

El logotipo de Copeland es una marca comercial y de servicio de Copeland LP o de una de sus filiales. Copeland Europe GmbH no podrá considerarse responsable de errores en las capacidades, las dimensiones, las selecciones de productos, las soluciones propuestas, etc. que se indiquen, ni tampoco de los errores tipográficos. Los productos, las especificaciones, los diseños y los datos técnicos que se incluyen en este documento pueden ser objeto de una modificación por nuestra parte sin previo aviso. Las ilustraciones no son vinculantes.

©2024 Copeland LP. Todos los derechos reservados.

COPELAND