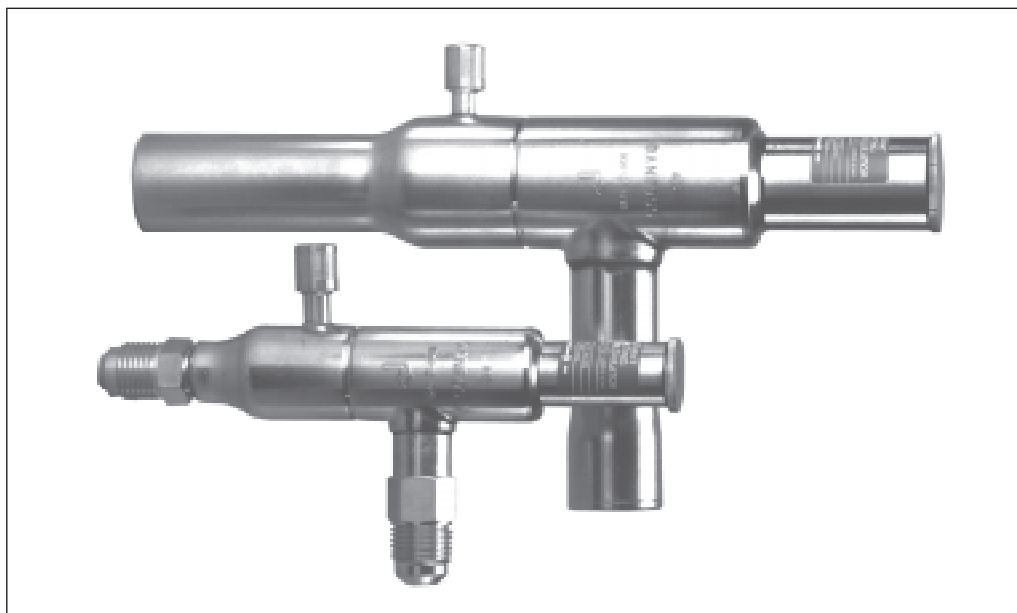


Reguladores de presión de evaporación tipo KVP

Introducción



El regulador KVP se monta en la línea de aspiración después del evaporador y se utiliza para:

1. Mantener una presión de evaporación constante y por tanto una temperatura constante en la superficie del evaporador. La regulación es modulante. Estrangulando la línea de aspiración se adapta la cantidad de gas refrigerante a la carga del evaporador.
2. Proteger contra una presión de evaporación demasiado baja (por ejemplo, como protección contra la congelación en un enfriador de agua). El regulador cierra cuando la presión en el evaporador disminuye por debajo del valor ajustado.
3. Diferenciar la presión de evaporación en una instalación frigorífica con un sólo compresor y varios evaporadores con diferentes temperaturas de evaporación.

Características

- Regulación de presión exacta y ajustable
- Amplia gama de capacidad y de trabajo
- Diseño con amortiguación de pulsaciones
- Fuelle de acero inoxidable
- Diseño angular compacto que permite fácilmente la instalación en cualquier posición
- Construcción con soldadura fuerte „hermética“
- Toma de manómetro de cierre automático, válvula Schrader de 1/4" para prueba de presión
- Gran variedad de modelos con conexiones abocardadas y soldar cobre ODF
- Para refrigerantes CFC, HCFC y HFC

Homologaciones

DSRK, Deutsche Schiffs-Revision und -Klassifikation, Alemania

S Homologación UL, SA 7200
 A Certificación CSA

Datos técnicos

Refrigerantes

CFC, HCFC, HFC

Gama de regulación

0 → 5.5 bar

Ajuste de fábrica = 2 bar

Presión de trabajo máxima

BP = 14 bar

Presión de prueba máxima

KVP 12 → 22: p' = 28 bar

KVP 28 → 35: p' = 25.6 bar

Temperatura máxima del medio: 100°C ¹⁾

Temperatura mínima del medio: -40°C ¹⁾

¹⁾ Si se quita el cono de la válvula Schrader y se sella el conector con tapón obturador, la temperatura máxima alcanzará los 150°C y la temperatura mínima los -200°C.

Banda P máxima

KVP 12 → 22 = 1.7 bar

KVP 28 → 35 = 2.8 bar

Valor de k²⁾ con 0,6 bar de desviación

KVP 12 → 22 = 1.7 m³/h

KVP 28 → 35 = 2.8 m³/h

Valor de k²⁾ con máximo de banda P

KVP 12 → 22 = 2.5 m³/h

KVP 28 → 35 = 8.0 m³/h

²⁾ el valor de k es el caudal de agua en m³/h para una pérdida de carga a través de la válvula de 1 bar, p = 1.000 kg/m³

Pedidos

Tipo	Capacidad nominal ¹⁾				Conexión abocardada ²⁾		N° de código	Conexión soldar cobre		N° de código
	kW				pulg.	mm		pulg.	mm	
	R 22	R 134a	R 404A/R 507	R 407C						
KVP 12	4.0	2.8	3.6	3.7	1/2	12	034L0021	1/2		034L0023
									12	
KVP 15	4.0	2.8	3.6	3.7	5/8	16	034L0022	5/8	16	034L0029
KVP 22	4.0	2.8	3.6	3.7				7/8	22	034L0025
KVP 28	8.6	6.1	7.7	7.9				1 1/8		034L0026
									28	034L0031
KVP 35	8.6	6.1	7.7	7.9				1 3/8	35	034L0032

¹⁾ La capacidad nominal es la del regulador a una temperatura de evaporación $t_e = -10^\circ\text{C}$, una temperatura de condensación $t_c = +25^\circ\text{C}$, una pérdida de carga en el regulador $Dp = 0.2$ bar y una desviación = 0.6 bar.

²⁾ Los reguladores KVP se suministran sin tuercas abocardadas, las cuales pueden suministrarse sueltas: 1/2"/12 mm, n° de código 011L1103, 5/8"/16 mm, n° de código 011L1167.

Las dimensiones de las conexiones no deben elegirse demasiado pequeñas, ya que las velocidades del gas superiores a 40 m/s a la entrada del regulador pueden generar ruido.

Capacidad

Capacidad del regulador Q_e ¹⁾ kW con desviación = 0.6 bar

Tipo	Pérdida de carga en regulador Δp bar	Temperatura de evaporación t_e °C							
		-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5

R 22

KVP 12 KVP 15 KVP 22	0.1	1.9	2.1	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8
	0.2	2.5	2.9	3.2	3.6	4.0	4.4	4.9	5.3
	0.3	3.0	3.4	3.8	4.3	4.8	5.3	5.9	6.5
	0.4	3.3	3.8	4.3	4.9	5.5	6.1	6.7	7.4
	0.5	3.4	4.1	4.7	5.3	6.0	6.7	7.4	8.2
KVP 28 KVP 35	0.1	4.0	4.5	5.0	5.6	6.2	6.8	7.5	8.2
	0.2	5.4	6.2	6.9	7.7	8.6	9.5	10.4	11.4
	0.3	6.3	7.3	8.2	9.3	10.3	11.5	12.6	13.9
	0.4	7.0	8.1	9.2	10.4	11.7	13.0	14.4	15.8
	0.5	7.4	8.7	10.0	11.4	12.8	14.3	15.9	17.5
	0.6	7.6	9.1	10.6	12.2	13.8	15.4	17.1	18.9

Capacidad del regulador Q_e ¹⁾ kW con desviación = 0.6 bar

Tipo	Pérdida de carga en regulador Δp bar	Temperatura de evaporación t_e °C							
		-15	-10	-5	0	5	10	15	20

R 134a

KVP 12 KVP 15 KVP 22	0.1	1.8	2.1	2.3	2.6	2.9	3.2	3.6	3.9
	0.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.5
	0.3	2.9	3.4	3.8	4.3	4.9	5.4	6.0	6.6
	0.4	3.2	3.7	4.3	4.9	5.5	6.1	6.8	7.6
	0.5	3.4	4.0	4.6	5.3	6.0	6.8	7.5	8.3
KVP 28 KVP 35	0.1	3.9	4.5	5.0	5.6	6.2	6.9	7.6	8.4
	0.2	5.3	6.1	6.9	7.8	8.7	9.6	10.6	11.7
	0.3	6.3	7.2	8.2	9.3	10.4	11.6	12.9	14.2
	0.4	6.9	8.0	9.2	10.5	11.8	13.2	14.6	16.2
	0.5	7.3	8.6	10.0	11.4	12.9	14.5	16.1	17.9
	0.6	7.5	9.0	10.5	12.1	13.8	15.6	17.4	19.3

¹⁾ Las capacidades están basadas en una temperatura del líquido antes de la válvula de expansión $t_l = +25^\circ\text{C}$
La desviación del regulador = 0.6 bar.
Gas saturado seco antes del regulador.

Factores de corrección para temperatura del líquido t_l

t_l °C	15	20	25	30	35	40
R 22	0.93	0.96	1.0	1.04	1.08	1.13
R 134a	0.92	0.96	1.0	1.05	1.10	1.16

Factores de corrección para desviación

Desv. bar	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4
KVP 12							
KVP 15	2.5	1.4	1.0	0.77	0.67	0.59	
KVP 22							
KVP 28		1.4	1.0	0.77	0.67	0.59	0.53
KVP 35							