



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



# Válvula de Expansión Termostática J8

Productos y Soluciones para Clientes  
Boletín 07-10-10, octubre de 2010



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# La Válvula de Expansión Termostática J8

## Introducción

Las Válvulas de Expansión Termostática han sido diseñadas para regular el flujo refrigerante de entrada al evaporador como respuesta al sobrecalentamiento medido. Se pueden usar en una amplia gama de aplicaciones de AC y refrigeración.

## Características

- Sobrecalentamiento ajustable
- Montajes reemplazables de 8 orificios
- Rango de temperatura de  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+15^{\circ}\text{C}$
- Cargas termostáticas con o sin MOP (Presión Máxima de Funcionamiento)
- Conexiones Soldar ODF (con conector de entrada) o Flare SAE
- Elemento termostático de acero inoxidable
- Bulbo sensor de cobre
- De conformidad con EC (Cumple con PED y RoHS)

## Especificaciones técnicas

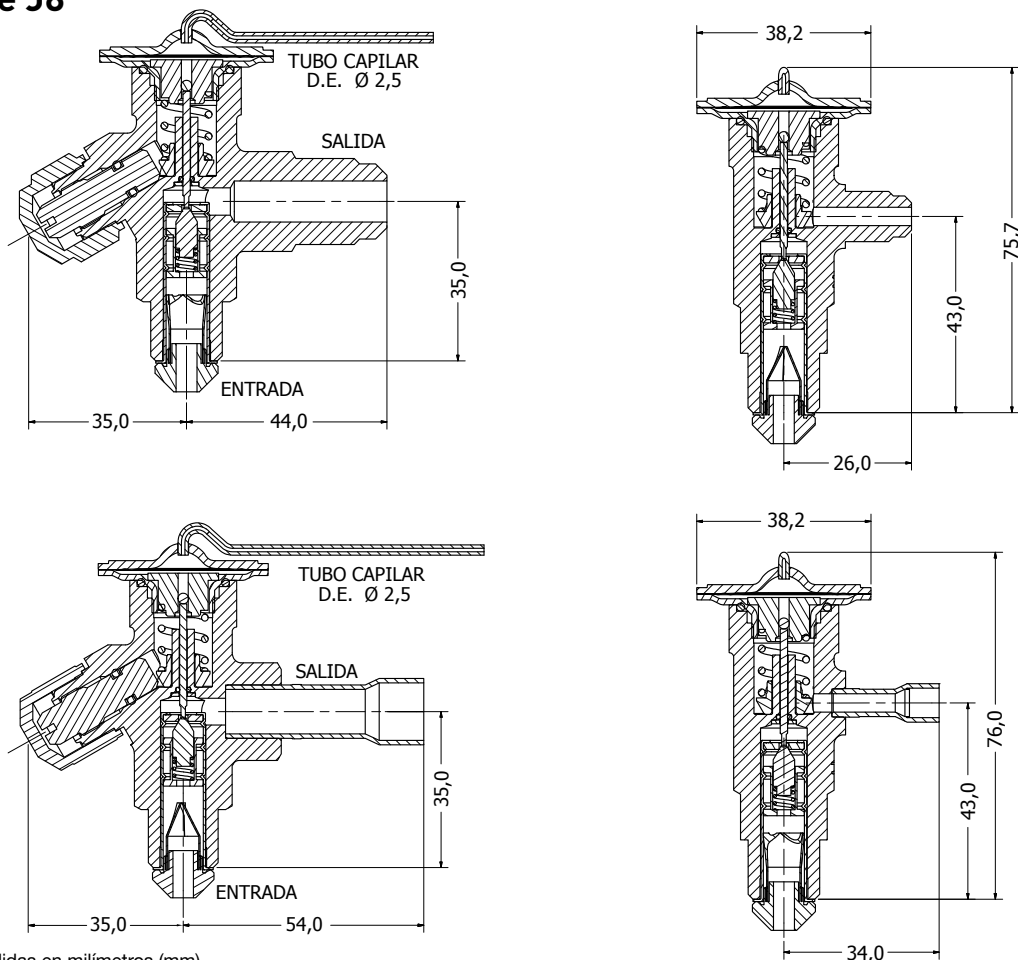
- Máxima temperatura del bulbo:  $100^{\circ}\text{C}$
- Máxima temperatura del cuerpo de la válvula:  $121^{\circ}\text{C}$
- Pico de corta vida:  $149^{\circ}\text{C}$
- Máxima presión de trabajo (MWP): 34 bar
- Máxima presión de prueba: 38 bar

Cada válvula J8 se suministra como tres partes individuales que deben ser pedidas por separado:

- Montaje del cuerpo de la válvula y del elemento termostático
- Montaje de cartucho y filtro
- Adaptador ODF de entrada (no es obligatorio)

Para más información sobre selección/pedido consultar las secciones siguientes.

## Montaje J8



Todas las medidas en milímetros (mm)

# Montaje del cuerpo de la válvula y del elemento termostático

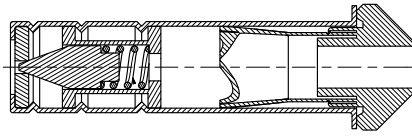
Tipo de válvula	Refrigerante	Ecuilizador	Conexiones		Ecuilizador	MOP bar / °C	Rango de temperatura del Evaporador (°C)	Longitud del tubo capilar cm		
			Entrada	Salida						
J8EF-NW	407C	Externo	3/8" SAE	1/2" SAE	1/4" SAE	-	-40°C hasta +15°C	150		
J8EF-NX100						6,9 bar / +17°C				
J8EM-NW				12 mm ODF	6 mm ODF	-				
J8EM-NX100						6,9 bar / +17°C				
J8ES-NW				1/2" ODF	1/4" ODF	-				
J8ES-NX100						6,9 bar / +17°C				
J8F-NW		Interno			1/2" SAE				-	
J8F-NX100									6,9 bar / +17°C	
J8M-NW					12 mm ODF	-			-	
J8M-NX100									6,9 bar / +17°C	
J8S-NW					1/2" ODF				-	
J8S-NX100									6,9 bar / +17°C	
J8EF-JW	134a	Externo	3/8" SAE	1/2" SAE	1/4" SAE	-	-40°C hasta +15°C	150		
J8EF-JX60						4,1 bar / +17°C				
J8EM-JW				12 mm ODF	6 mm ODF	-				
J8EM-JX60						4,1 bar / +17°C				
J8ES-JW				1/2" ODF	1/4" ODF	-				
J8ES-JX60						4,1 bar / +17°C				
J8F-JW		Interno			1/2" SAE				-	
J8F-JX60									4,1 bar / +17°C	
J8M-JW					12 mm ODF	-			-	
J8M-JX60									4,1 bar / +17°C	
J8S-JW					1/2" ODF				-	
J8S-JX60									4,1 bar / +17°C	
J8EF-SW	404A	Externo	3/8" SAE	1/2" SAE	1/4" SAE	-	-40°C hasta +10°C	150		
J8EF-SX110										7,6 bar / +12°C
J8EF-SX35										2,4 bar / -17°C
J8EM-SW				12 mm ODF	6 mm ODF	-			-40°C hasta +10°C	
J8EM-SX110										7,6 bar / +12°C
J8EM-SX35										2,4 bar / -17°C
J8ES-SW				1/2" ODF	1/4" ODF	-			-40°C hasta +10°C	
J8ES-SX110										7,6 bar / +12°C
J8ES-SX35										2,4 bar / -17°C
J8F-SW		Interno			1/2" SAE		-			
J8F-SX110							7,6 bar / +12°C			
J8F-SX35							2,4 bar / -17°C		-40°C hasta -18°C	
J8M-SW					12 mm ODF	-	-		-40°C hasta +10°C	
J8M-SX110										7,6 bar / +12°C
J8M-SX35										2,4 bar / -17°C
J8S-SW					1/2" ODF		-		-40°C hasta +10°C	
J8S-SX110										7,6 bar / +12°C
J8S-SX35										2,4 bar / -17°C

## Montaje de cartucho y filtro

Montaje de cartucho y filtro <sup>1</sup>

Capacidades nominales, kW <sup>2</sup>

Pos.	R407C	R134a	R404A
J8C-0X	0,57	0,44	0,45
J8C-00	1,0	0,77	0,79
J8C-01	2,3	1,7	1,6
J8C-02	3,7	3,1	2,8
J8C-03	5,5	4,6	4,2
J8C-04	8,3	6,9	6,3
J8C-05	10,5	8,7	8,0
J8C-06	15,0	10,4	9,6



- El orificio del cartucho se marca con el tamaño del orificio, p. ej. C-0X



- Con cada cartucho se suministra una etiqueta de metal que debe ser pegada al tubo cuando el orificio es instalado en la válvula.

<sup>1</sup> Todos los cartuchos J8 se suministran con filtros cónicos. Diríjase a su distribuidor Parker si necesita un filtro plano.

<sup>2</sup> La capacidad nominal ha sido calculada en base a las siguientes condiciones:

Temperatura de evaporación,  $T_e = +5^\circ\text{C}$

Temperatura de condensación,  $T_c = +32^\circ\text{C}$

Temperatura del refrigerante antes de la válvula,  $T_1 = +28^\circ\text{C}$

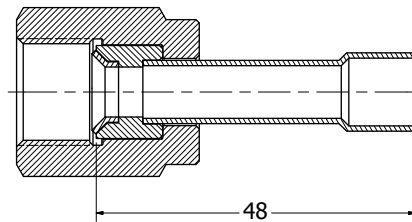
## Entrada Adaptador ODF

Todas las válvulas de expansión termostática J8 tienen conexión de entrada SAE 3/8". Los distribuidores Parker/Sporlan pueden suministrar adaptadores de entrada soldados.

Los adaptadores soldados permiten instalar la VET J8 y un acceso fácil al orificio del cartucho y al filtro.

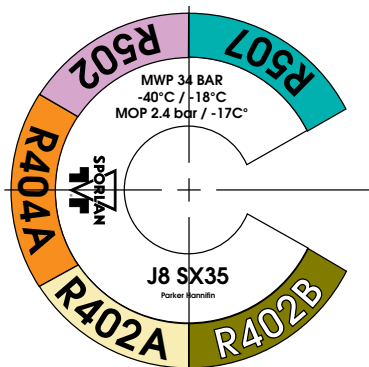
Los adaptadores Parker/Sporlan J8 han sido diseñados para usar con filtros de orificio acampanado (flare)

Pos.	Descripción
J8A-6M	Adaptador de entrada J8 SAE 3/8" a ODF 6 mm
J8A-10M	Adaptador de entrada J8 SAE 3/8" a ODF 10 mm
J8A-2	Adaptador de entrada J8 SAE 3/8" a ODF 1/4"
J8A-3	Adaptador de entrada J8 SAE 3/8" a ODF 3/8"



Todas las medidas en milímetros (mm)

## Identificación



La información principal sobre la válvula se suministra en la etiqueta del elemento:

- Montaje de elemento tipo J8 SX35
- Refrigerante
- Máxima presión de trabajo (MWP) = 34 bar
- Rango de temperatura de evaporación en  $^\circ\text{C} = -40^\circ\text{C}/-18^\circ\text{C}$
- Máxima presión de operación (MOP) en bar y  $^\circ\text{C} = \text{MOP } 2,4 \text{ bar}/-17^\circ\text{C}$
- Código de fecha de fabricación

# Tablas de selección

## Tablas de capacidad (kW) R407C

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación +10°C								
J8C-0X	0,52	0,73	0,90	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5
J8C-00	0,91	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6
J8C-01	1,6	2,2	2,7	3,2	3,5	3,9	4,2	4,5
J8C-02	2,8	4,0	4,9	5,6	6,3	6,9	7,4	7,9
J8C-03	4,2	6,0	7,3	8,4	9,4	10,3	11,2	11,9
J8C-04	6,3	9,0	11,0	12,7	14,2	15,5	16,8	17,9
J8C-05	8,0	11,4	13,9	16,1	18,0	19,7	21,3	22,7
J8C-06	9,6	13,6	16,6	19,2	21,5	23,5	25,4	27,2

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación 0°C								
J8C-0X	0,50	0,71	0,87	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4
J8C-00	0,89	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5
J8C-01	1,5	2,2	2,7	3,1	3,4	3,8	4,1	4,3
J8C-02	2,7	3,9	4,7	5,5	6,1	6,7	7,2	7,7
J8C-03	4,1	5,8	7,1	8,2	9,2	10,1	10,9	11,6
J8C-04	6,2	8,7	10,7	12,3	13,8	15,1	16,3	17,4
J8C-05	7,8	11,1	13,5	15,6	17,5	19,2	20,7	22,1
J8C-06	9,3	13,2	16,2	18,7	20,9	22,9	24,7	26,4

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación -10°C								
J8C-0X	0,48	0,68	0,83	0,96	1,1	1,2	1,3	1,4
J8C-00	0,84	1,2	1,4	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4
J8C-01	1,5	2,1	2,5	2,9	3,2	3,6	3,8	4,1
J8C-02	2,6	3,6	4,5	5,2	5,8	6,3	6,8	7,3
J8C-03	3,9	5,5	6,7	7,8	8,7	9,5	10,3	11,0
J8C-04	5,8	8,3	10,1	11,7	13,1	14,3	15,5	16,5
J8C-05	7,5	10,6	13,0	15,0	16,8	18,4	19,9	21,2
J8C-06	8,8	12,5	15,3	17,7	19,8	21,7	23,4	25,0

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación -20°C								
J8C-0X	–	0,61	0,75	0,87	0,97	1,1	1,1	1,2
J8C-00	–	0,93	1,1	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9
J8C-01	–	1,7	2,1	2,4	2,7	2,9	3,1	3,4
J8C-02	–	2,8	3,4	4,0	4,4	4,9	5,2	5,6
J8C-03	–	4,5	5,5	6,4	7,1	7,8	8,4	9,0
J8C-04	–	6,4	7,8	9,0	10,1	11,0	11,9	12,7
J8C-05	–	8,5	10,4	12,0	13,4	14,7	15,8	16,9
J8C-06	–	9,8	12,0	13,8	15,5	16,9	18,3	19,6

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación -30°C								
J8C-0X	–	0,54	0,66	0,76	0,85	0,93	1,0	1,1
J8C-00	–	0,69	0,84	0,97	1,1	1,2	1,3	1,4
J8C-01	–	1,3	1,6	1,8	2,1	2,3	2,4	2,6
J8C-02	–	2,0	2,4	2,8	3,1	3,4	3,7	3,9
J8C-03	–	3,6	4,4	5,0	5,6	6,2	6,7	7,1
J8C-04	–	4,4	5,4	6,2	6,9	7,6	8,2	8,8
J8C-05	–	5,8	7,2	8,3	9,2	10,1	10,9	11,7
J8C-06	–	7,0	8,6	10,0	11,1	12,2	13,2	14,1

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación -40°C								
J8C-0X	–	–	0,47	0,54	0,60	0,66	0,71	0,76
J8C-00	–	–	0,59	0,69	0,77	0,84	0,91	0,97
J8C-01	–	–	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9
J8C-02	–	–	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8
J8C-03	–	–	3,1	3,6	4,0	4,4	4,7	5,0
J8C-04	–	–	3,8	4,4	4,9	5,4	5,8	6,2
J8C-05	–	–	5,1	5,9	6,5	7,2	7,7	8,3
J8C-06	–	–	6,1	7,1	7,9	8,6	9,3	10,0

### Factor de corrección, Temperatura del líquido (CF)

Capacidad TEV corregida = Capacidad requerida del evaporador / Factor de corrección, (CF), para subenfriamiento.

Subenfriamiento	4K	10K	15K	20K	25K	30K	35K	40K	45K	50K
Factor de corrección	1	1,07	1,12	1,18	1,24	1,29	1,34	1,39	1,45	1,51

# Tablas de selección

## Tablas de capacidad (kW) R134a

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)				
	2	4	6	8	10
Temperatura de evaporación +10°C					
J8C-0X	0,51	0,72	0,89	1,0	1,1
J8C-00	0,90	1,3	1,6	1,8	2,0
J8C-01	1,6	2,2	2,7	3,1	3,5
J8C-02	2,8	3,9	4,8	5,6	6,2
J8C-03	4,2	5,9	7,2	8,3	9,3
J8C-04	6,3	8,9	10,9	12,5	14,0
J8C-05	8,0	11,2	13,8	15,9	17,8
J8C-06	9,5	13,4	16,5	19,0	21,2

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)				
	2	4	6	8	10
Temperatura de evaporación 0°C					
J8C-0X	0,49	0,70	0,86	1,0	1,1
J8C-00	0,87	1,2	1,5	1,7	2,0
J8C-01	1,5	2,1	2,6	3,0	3,4
J8C-02	2,7	3,8	4,7	5,4	6,0
J8C-03	4,0	5,7	7,0	8,1	9,0
J8C-04	6,1	8,6	10,5	12,1	13,5
J8C-05	7,7	10,9	13,3	15,4	17,2
J8C-06	9,2	13,0	15,9	18,4	20,5

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)				
	2	4	6	8	10
Temperatura de evaporación -10°C					
J8C-0X	0,47	0,66	0,81	0,94	1,0
J8C-00	0,82	1,2	1,4	1,6	1,8
J8C-01	1,4	2,0	2,5	2,8	3,2
J8C-02	2,5	3,6	4,4	5,0	5,6
J8C-03	3,8	5,3	6,5	7,6	8,5
J8C-04	5,7	8,1	9,9	11,4	12,7
J8C-05	7,3	10,4	12,7	14,6	16,4
J8C-06	8,6	12,2	14,9	17,2	19,3

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)				
	2	4	6	8	10
Temperatura de evaporación -20°C					
J8C-0X	0,43	0,61	0,75	0,87	0,97
J8C-00	0,66	0,93	1,1	1,3	1,5
J8C-01	1,2	1,7	2,1	2,4	2,7
J8C-02	2,0	2,8	3,4	4,0	4,4
J8C-03	3,2	4,5	5,5	6,4	7,1
J8C-04	4,5	6,4	7,8	9,0	10,1
J8C-05	6,0	8,5	10,4	12,0	13,4
J8C-06	6,9	9,8	12,0	13,8	15,5

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)				
	2	4	6	8	10
Temperatura de evaporación -30°C					
J8C-0X	0,37	0,52	0,64	0,73	0,82
J8C-00	0,47	0,66	0,81	0,93	1,0
J8C-01	0,89	1,3	1,5	1,8	2,0
J8C-02	1,3	1,9	2,3	2,7	3,0
J8C-03	2,4	3,4	4,2	4,8	5,4
J8C-04	3,0	4,2	5,2	6,0	6,7
J8C-05	4,0	5,6	6,9	7,9	8,9
J8C-06	4,8	6,8	8,3	9,6	10,7

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)				
	2	4	6	8	10
Temperatura de evaporación -40°C					
J8C-0X	0,26	0,36	0,45	0,52	0,58
J8C-00	0,33	0,46	0,57	0,66	0,73
J8C-01	0,63	0,89	1,1	1,3	1,4
J8C-02	0,94	1,3	1,6	1,9	2,1
J8C-03	1,7	2,4	3,0	3,4	3,8
J8C-04	2,1	3,0	3,6	4,2	4,7
J8C-05	2,8	4,0	4,8	5,6	6,3
J8C-06	3,4	4,8	5,8	6,7	7,5

### Factor de corrección, Temperatura del líquido (CF)

Capacidad TEV corregida = Capacidad requerida del evaporador / Factor de corrección, (CF), para subenfriamiento.

Subenfriamiento	4K	10K	15K	20K	25K	30K	35K	40K	45K	50K
Factor de corrección	1	1,07	1,13	1,19	1,24	1,29	1,35	1,4	1,46	1,52

# Tablas de selección

Tablas de capacidad (kW) R404A / R507

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación +10°C								
J8C-0X	0,37	0,53	0,64	0,74	0,83	0,91	1,0	1,1
J8C-00	0,66	0,93	1,1	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9
J8C-01	1,1	1,6	2,0	2,3	2,5	2,8	3,0	3,2
J8C-02	2,0	2,9	3,5	4,0	4,5	4,9	5,3	5,7
J8C-03	3,0	4,3	5,2	6,1	6,8	7,4	8,0	8,6
J8C-04	4,6	6,4	7,9	9,1	10,2	11,1	12,0	12,9
J8C-05	5,8	8,2	10,0	11,5	12,9	14,1	15,3	16,3
J8C-06	6,9	9,8	11,9	13,8	15,4	16,9	18,2	19,5

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación 0°C								
J8C-0X	0,36	0,51	0,62	0,72	0,80	0,88	0,95	1,0
J8C-00	0,63	0,89	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8
J8C-01	1,1	1,5	1,9	2,2	2,4	2,7	2,9	3,1
J8C-02	1,9	2,8	3,4	3,9	4,4	4,8	5,1	5,5
J8C-03	2,9	4,1	5,1	5,8	6,5	7,2	7,7	8,3
J8C-04	4,4	6,2	7,6	8,8	9,8	10,7	11,6	12,4
J8C-05	5,6	7,9	9,6	11,1	12,4	13,6	14,7	15,7
J8C-06	6,6	9,4	11,5	13,3	14,9	16,3	17,6	18,8

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación -10°C								
J8C-0X	0,34	0,48	0,59	0,68	0,76	0,83	0,89	0,96
J8C-00	0,59	0,83	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7
J8C-01	1,0	1,4	1,8	2,0	2,3	2,5	2,7	2,9
J8C-02	1,8	2,6	3,1	3,6	4,1	4,4	4,8	5,1
J8C-03	2,7	3,9	4,7	5,5	6,1	6,7	7,2	7,7
J8C-04	4,1	5,8	7,1	8,2	9,2	10,1	10,9	11,6
J8C-05	5,3	7,5	9,1	10,6	11,8	12,9	14,0	14,9
J8C-06	6,2	8,8	10,8	12,4	13,9	15,2	16,4	17,6

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación -20°C								
J8C-0X	0,31	0,44	0,54	0,62	0,69	0,76	0,82	0,88
J8C-00	0,47	0,67	0,82	0,94	1,1	1,2	1,2	1,3
J8C-01	0,85	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4
J8C-02	1,4	2,0	2,5	2,8	3,2	3,5	3,8	4,0
J8C-03	2,3	3,2	3,9	4,6	5,1	5,6	6,0	6,4
J8C-04	3,2	4,6	5,6	6,4	7,2	7,9	8,5	9,1
J8C-05	4,3	6,1	7,4	8,6	9,6	10,5	11,3	12,1
J8C-06	5,0	7,0	8,6	9,9	11,1	12,1	13,1	14,0

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación -30°C								
J8C-0X	0,26	0,37	0,45	0,52	0,58	0,64	0,69	0,74
J8C-00	0,33	0,47	0,57	0,66	0,74	0,81	0,88	0,94
J8C-01	0,63	0,89	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8
J8C-02	0,94	1,3	1,6	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7
J8C-03	1,7	2,4	3,0	3,4	3,8	4,2	4,5	4,9
J8C-04	2,1	3,0	3,7	4,2	4,7	5,2	5,6	6,0
J8C-05	2,8	4,0	4,9	5,6	6,3	6,9	7,5	8,0
J8C-06	3,4	4,8	5,9	6,8	7,6	8,3	9,0	9,6

Número de orificio	Caída de la presión en la válvula (bar)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
Temperatura de evaporación -40°C								
J8C-0X	–	0,26	0,31	0,36	0,41	0,44	0,48	0,51
J8C-00	–	0,33	0,40	0,46	0,52	0,56	0,61	0,65
J8C-01	–	0,63	0,77	0,89	0,99	1,1	1,2	1,3
J8C-02	–	0,93	1,1	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9
J8C-03	–	1,7	2,1	2,4	2,7	2,9	3,2	3,4
J8C-04	–	2,1	2,6	2,9	3,3	3,6	3,9	4,2
J8C-05	–	2,8	3,4	3,9	4,4	4,8	5,2	5,6
J8C-06	–	3,3	4,1	4,7	5,3	5,8	6,3	6,7

## Factor de corrección, Temperatura del líquido (CF)

Capacidad TEV corregida = Capacidad requerida del evaporador / Factor de corrección, (CF), para subenfriamiento.

Subenfriamiento	4K	10K	15K	20K	25K	30K	35K	40K	45K	50K
Factor de corrección	1	1,1	1,18	1,26	1,34	1,41	1,49	1,56	1,64	1,71

**European Product  
Information Centre**  
**Free phone: 00 800 27 27 5374**  
(from AT, BE, CH, CZ, DE, EE, ES,  
FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL,  
NO, PT, SE, SK, UK)



Parker Hannifin Ltd  
**Climate and Industrial Controls Group**  
Refrigeration and Air Conditioning Europe  
Cortonwood Drive, Brampton  
South Yorkshire S73 0UF  
United Kingdom  
phone +44 (0) 1226 273400  
fax +44 (0) 1226 273401  
[www.parker.com/race](http://www.parker.com/race)