

**Manufacturas Petroleras Venezolanas, S.A.**

**Regulador de temperatura de acción automática para servicio de agua y vapor**

- **Regulador de calentamiento de acción directa**
- **Regulador de enfriamiento de acción inversa**
- **Válvula de tres vías**

El regulador de temperatura Ashcroft® de acción automática es un dispositivo mecánico sencillo que no requiere una fuente externa de energía para funcionar. Las fuerzas de actuación están contenidas en el sistema termal y sólo dependen de la temperatura del proceso y el punto de control requerido.

El regulador de temperatura Ashcroft se compone de un ensamble de válvula, una superestructura y el ensamble del sistema termal. El conjunto de la línea del sistema termal y el bulbo están llenos parcialmente de una combinación de líquido/gas volátil.

A medida que aumenta la temperatura del bulbo, la presión del vapor dentro del sistema aumenta y es transmitida del bulbo al ensamble del fuelle a través del capilar. Con la expansión del fuelle que aumenta la presión interna, la fuerza del resorte que determina el rango es vencida, lo cual hace que se mueva el vástago de la válvula.



**TABLAS DE SELECCION**

Tabla 1		Tabla 2		Tabla 3		Tabla 4		Tabla 5		Tabla 6		Tabla 7		Tabla 8
Código	Tamaño	Código	Tipo	Código	Estilo y acción de la válvula	Código	Mat. del bulbo y la línea	Código	Longitud de línea	Código	Conexión del bulbo	Código	Longitud del bulbo	Rango
50	½"	21	Indicador	01	ASAD	Q	Cobre, blindaje de bronce	08	8 pies	06	Unión de ¾ NPT	135	13¾"	Vea el cuadro
5A	½"A	22	No indicador	02	ASAI	T	Ac.inox., sin blindaje	15	15 pies	08	Unión de 1 NPT	155	15¾"	
5B	½"B			03	ADAD			20	20 pies			190	19¾"	
5C	½"C			04	ADAI			30	30 pies					
5D	½"D			05	3 vías	J <sup>(1)</sup>	Cobre recubierto con PVC	40	40 pies	10	Simple			
5E	½"E							TT <sup>(2)</sup>	Cobre recubierto con teflón					
75	¾"													
10	1"													
12	1¼"													
15	1½"													
20	2"													

**RANGOS ESTANDARES, TAMAÑOS DE BULBOS Y LONGITUDES MAXIMAS DE LA LINEA**

Rango corto (resorte dorado)		Rangos largos (resorte plateado)		Tamaño máximo del bulbo	Longitud de línea	Sobre-temperatura máxima	
°F	°C	°F	°C			°F	°C
-15/50	-25/10	-15/75	-25/20	Grande Extragrande	15 pies 40 pies	450	230
45/115	10/45	45/145	10/60	Grande Extragrande	10 pies 40 pies	450	230
65/140	20/60	65/170	20/75	Grande Extragrande	20 pies 40 pies	450	230
90/165	35/70	90/195	35/90	Grande Extragrande	20 pies 40 pies	300	150
120/200	50/90	120/230	55/110	Pequeño	40 pies	300	150
240/310	115/155	240/340	115/170	Pequeño	40 pies	350	175
280/375	140/190	280/415	140/210	Pequeño	40 pies	450	230

(1) Máxima temperatura de trabajo para cobre recubierto de PVC: 180°F (82°C)  
 (2) Cobre recubierto de teflón: 450°F (232°C)  
 \*Longitud máxima de la línea de cobre recubierto de teflón: 15 pies

**COMO DETERMINAR EL TAMAÑO DEL BULBO**

- Seleccione el rango de temperatura con base en el punto de control
- Determine la longitud de línea requerida (8 pies es estándar)
- Combine la longitud de la línea y el rango de temperatura para determinar el tamaño del bulbo

**EJEMPLO**

Punto de control: 130°F  
 Rango de temperatura: 45/145°F  
 Longitud de la línea: 15 pies  
 Tamaño del bulbo: extragrande — U = 16"

\*Véa la página 113 para números de piezas de los bujes y termopozos

**PARA PEDIR ESTE REGULADOR DE TEMPERATURA:**

1. Tamaño: ½ pulgada A \_\_\_\_\_ Tabla 1 **5A**

2. Tipo: Indicador \_\_\_\_\_ Tabla 2 **21**

3. Estilo y acción de la válvula: Asiento Sencillo Acción Directa \_\_\_\_\_ Tabla 3 **01**

4. Material de la línea y el bulbo: Cobre, blindaje de bronce \_\_\_\_\_ Tabla 4 **Q**

5. Longitud de la línea: 8 pies \_\_\_\_\_ Tabla 5 **08**

6. Conexión del bulbo: Simple \_\_\_\_\_ Tabla 6 **10**

7. Longitud del bulbo: 13¾ pulgadas \_\_\_\_\_ Tabla 7 **135**

8. Rango: 120/230°F \_\_\_\_\_ Tabla 8 **120/230°F**