

Válvulas de control serie HP de Fisher™

HP (válvula de globo) HPA (válvula de ángulo)

- Internos equilibrados de alta temperatura
- Internos equilibrados de cierre hermético
- Internos desequilibrados

Las válvulas de control serie HP de Fisher son de orificio único, para alta presión, de globo o de ángulo con asientos de metal, guías de caja y de cierre del obturador de la válvula por presión descendente.

Estas válvulas están diseñadas para aplicaciones de alta presión en industrias de control de procesos tales como generación de energía, producción de hidrocarburos, procesamiento químico y refino.

Las válvulas serie HP están disponibles en materiales que cumplen con NACE. En determinados dimensionamientos el grosor extra de las paredes del cuerpo de la válvula proporciona un margen seguro de protección contra la erosión, así como también protección adicional contra la corrosión por ataques químicos. Ya que estas válvulas tienen como característica paredes más gruesas del cuerpo de la válvula, se encuentran disponibles en valores intermedios superiores con acoplamientos de extremo soldado.

A menos que se indique lo contrario, todas las alusiones a NACE corresponden a NACE MR0175-2002 y MR0103.

Internos equilibrados de alta temperatura

HPD y HPAD

Estas válvulas utilizan un obturador de válvula equilibrada con anillos de pistón de grafito y son aptas para aplicaciones generales con temperaturas de proceso superiores a 232 °C (450 °F), cuando el cierre hermético extremo no se necesita.



X0183-2

VÁLVULA FISHER HP CON ACTUADOR 667
Y CONTROLADOR DIGITAL DE VÁLVULA
FIELDVUE™ DVC6200

Internos equilibrados de cierre hermético

HPT y HPAT

Estas válvulas utilizan un obturador de válvula equilibrada y ofrecen un cierre excelente a temperaturas de proceso por debajo de 232 °C (450 °F). Los límites de temperatura de las válvulas HPT se pueden extender por encima de 232 °C (450 °F) a 316 °C (600 °F) utilizando anillos antiextrusión de PEEK (poliéter-éter cetona) y un sello de PTFE con carga en el resorte. Los anillos antiextrusión de PEEK se expanden para ayudar a cerrar los huecos de holgura en el diámetro exterior del obturador y en el diámetro interior de la caja, donde el sello de PTFE puede extrudirse a altas temperaturas y presiones.

Especificaciones

Configuraciones disponibles⁽¹⁾ y tamaños de válvula

Consultar la tabla 1

Características comunes: Diseño acorde a lo siguiente: bridas de válvula según ■ ASME B16.34, extremo soldado y roscado y según ■ ANSI/ISA-75.08.05 (largo o corto) o según ANSI/ISA-75.08.06 (largo o corto) ■ soldadura con tope para ductos conforme a la normativa ASME B16.11 ■ dimensión de las válvulas entre caras y entre extremos según ASME B16.10

Estilos de conexión final⁽¹⁾

Consultar la tabla 1

Temperatura y presión de entrada máximas^(1,2)

Bridados, soldadura a enchufe o soldadura a tope: Acorde con las clases CL900, 1500, 2500 y 3200 según ASME B16.34, a menos que esté limitado por una caída de presión máxima o por capacidades térmicas del material

Además, las dos válvulas de acero HP y HPA con conexiones BWE y SWE tienen valores de presión/temperatura más altos, como se muestra en la tabla 2

Caída de presión máxima⁽¹⁾

Válvula con caja estándar: ver la figura 19.

Válvula con caja Cavitrol™ III: presión típica de 149 bar (2 160 psi) para caja de dos etapas y 207 bar (3 000 psi) para caja de tres etapas. Para obtener más información, consultar el boletín 80.2:030 de Fisher, internos de una, dos y tres etapas para Cavitrol III ([D100196X012](#))

Válvula con Whisper Trim™ III y jaula de internos Whisper NXG:

Máximo de 0,999 $\Delta P/P_1$ para los niveles A1 a D3

Válvula con internos WhisperFlo™ y:

niveles X, Y y Z: máximo de 0,999 $\Delta P/P_1$

Clasificaciones de cierre

Consultar la tabla 4

Materiales de construcción

Bonete y cuerpo de la válvula:

■ acero WCC ⁽³⁾, ■ Acero WCC/1.0619, ■ acero WC9 Cr-Mo⁽³⁾⁽⁹⁾, ■ aleación de cromo-molibdeno C12A, ■ acero inoxidable CF8M, CF8C, CD3MN y CD3MWCuN, ■ WCC con revestimiento de Inconel 625, ■ LCC con revestimiento de Inconel 625, y ■ acero LCC para aplicación a baja temperatura

Obturador de la válvula, caja y anillo del asiento:

Consultar la tabla 13

Otras piezas: Consultar la tabla 7

Consulte a la oficina de ventas de Emerson o a su asociado local sobre la disponibilidad de internos especiales y materiales para el cuerpo de válvula

Capacidades térmicas del material⁽¹⁾

HPD, HPAD, HPS y HPAS: Hasta 593 °C (1100 °F) a menos que esté limitado (consultar las tablas 7 y 13 y la figura 19)

HPT y HPAT: Hasta 316 °C (600 °F) a menos que esté limitado (consultar las tablas 7 y 13 y la figura 19)

Características de flujo⁽⁴⁾

Cajas estándar: ■ lineal, ■ de igual porcentaje, ■ de igual porcentaje modificada⁽⁵⁾

Jaulas Cavitrol III, Whisper Trim III, internos Whisper NXG y WhisperFlo: Lineal

Micro-Flute: igual porcentaje

Micro-Flat: lineal

Micro-Form: ■ igual porcentaje, ■ igual porcentaje modificada

Dirección de caudal

Caja estándar

■ HPD, HPAD: normalmente caudal descendente

■ HPS, HPAS: normalmente caudal ascendente⁽⁶⁾

■ HPAS Micro-Flat: caudal descendente

■ HPS, HPAS Micro-Form: solo caudal ascendente

■ HPT, HPAT: normalmente caudal descendente

Caja Cavitrol III: caudal descendente

Jaulas Whisper Trim III, internos Whisper NXG y

WhisperFlo: caudal ascendente

Coefficientes de flujo

Consultar la tabla 3 y también el Catálogo 12 de Fisher

Niveles de ruido

Consultar el Catálogo 12 de Fisher, sección 3 para obtener información sobre métodos de predicción del ruido

Diámetros de orificios, carrera del obturador de la válvula y diámetros de vástago

Consultar las tablas 5, 9, 10 y 12

- continúa -

Especificaciones (continuación)

Estilo de bonete y montaje⁽¹⁾

- Bonete estándar: consultar la figura 1
- Límite de temperatura del yugo (NPS 2 a 6): El bonete estándar con el yugo de hierro fundido está limitado a 538 °C (1000 °F)
- Estilo opcional 1 - Bonete de extensión: se utiliza para válvulas NPS 1 y 2 de la clase 900 o 1500, y válvulas NPS 1 de la clase 2500 (consultar las figuras 25 y 26)

Arreglos de empaque

- Empaques de fugas individuales, ■ dobles y ■ estándar, o sistemas de empaque ■ ENVIRO-SEAL™ y ■ HIGH-SEAL opcionales. Consultar la figura 9. Consultar también el boletín Fisher 59.1:061, sistema de empaque ENVIRO-SEAL y HIGH-SEAL para válvulas de vástago deslizante ([D101633X012](#))

Diámetro del cuello de yugo para el montaje del actuador

Consultar las tablas 5 y 11, y las figuras 24, 25 y 26

Peso aproximado

Consultar la tabla 6

Certificación opcional de sistema instrumentado de seguridad

HPD, HPS, HPAS y HPT: SIL3 con capacidad para NPS 1 a 14, certificación exida Consulting LLC
HPAD y HPAT: SIL3 con capacidad para NPS 1, 2, 6,8 y 12, certificación exida Consulting LLC

Opciones⁽¹⁾

- Las válvulas con conexiones de extremo soldado tienen mayores valores nominales de presión/temperatura, llamados valores intermedios⁽⁷⁾, ■ cierre clase V⁽⁶⁾ para HPT y HPAT a 316 °C (600 °F) utilizando anillos antiextrusión de PEEK⁽⁸⁾, ■ cierre clase V para HPD y HPAD a 593 °C (1100 °F) utilizando internos C-seal, ■ extremos expandidos⁽⁷⁾ para válvulas NPS 4 y 6 (las válvulas NPS 4 están disponibles con extremos NPS 6 y las válvulas NPS 6 están disponibles con extremos NPS 8), ■ lubricador o válvula aislante/lubricadora⁽⁷⁾

1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura que se indican en este boletín ni cualquier limitación de norma aplicable.
2. Generalmente se pueden suministrar valores de EN (u otro material del cuerpo de la válvula) y conexiones finales; consultar con la oficina de ventas de Emerson.
3. SA-105 y SA-182-F22 se utilizan para las válvulas HPA Clase 2500, en lugar de WCC y WC9.
4. Se dispone de cajas especiales caracterizadas. Comuníquese con la oficina de ventas de Emerson.
5. La característica de igual porcentaje modificada es la de igual porcentaje para el primer 75% de carrera, luego se abre rápidamente para la capacidad adicional.
6. Las válvulas HPS se pueden usar con caudal descendente solo en aplicación de abierto-cerrado. Las válvulas HPAS se pueden usar con caudal descendente en aplicación de entorno erosivo.
7. Para obtener más información, comuníquese con la oficina de ventas de Emerson.
8. Se requiere para todas las aplicaciones de agua de alimentación de calderas.
9. Para NPS 8, 10 y 12 por encima de 510 °C (950 °F), al usar el cuerpo WC9 se debe usar el bonete C12A. Por debajo de 510 °C (950 °F), al usar el cuerpo WC9 se puede utilizar el bonete WC9.

Índice

Internos equilibrados de alta temperatura	1	Recomendaciones de selección del material	10
Internos equilibrados de cierre hermético	1	Instalación	10
Especificaciones	2	Empaque	12
Internos desequilibrados	4	Recomendaciones de selección de internos	29
Extremos expandidos	4	Descripciones de internos	31
Cajas Cavitrol III, Whisper Trim III y WhisperFlo	5	Límites de presión/temperatura de las combinaciones de materiales de internos	39
Características	5	Dimensiones	44

Figura 1. Conjunto de válvula HPD de Fisher, NPS 2 a 6

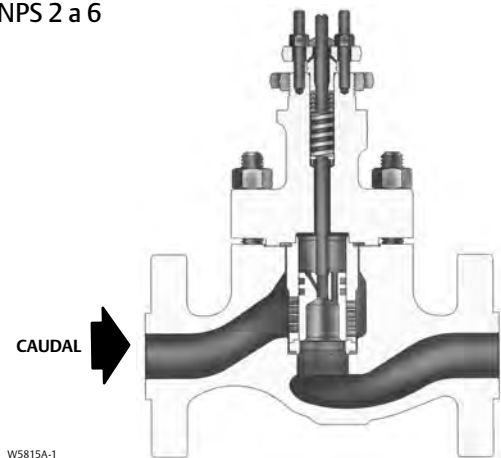


Figura 2. Montaje de válvula Fisher HPD, NPS 8 a 14

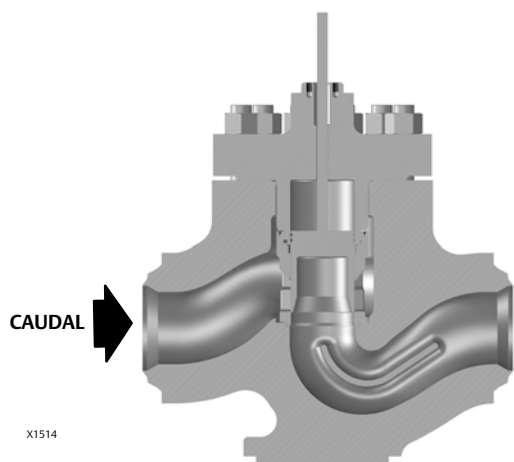


Figura 3. Conjuntos de válvulas HPD y HPT de Fisher, NPS 16 a 24

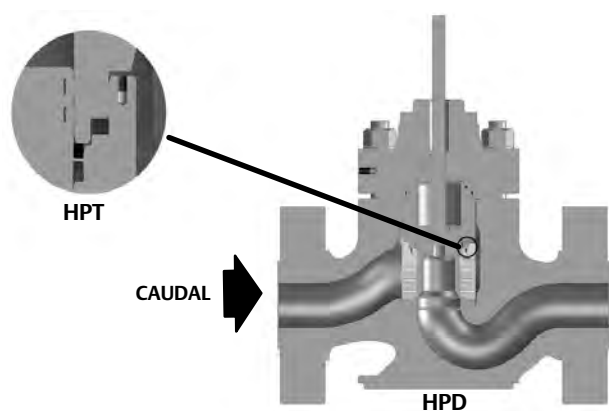


Figura 4. Vista de corte de la sección de los internos WhisperFlo para la válvula HP de Fisher

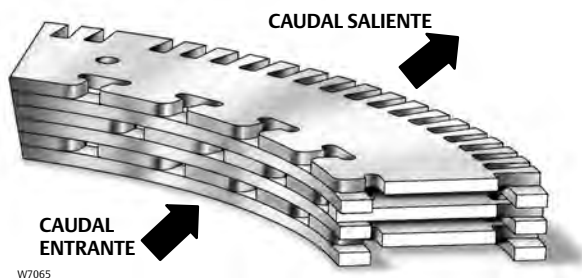
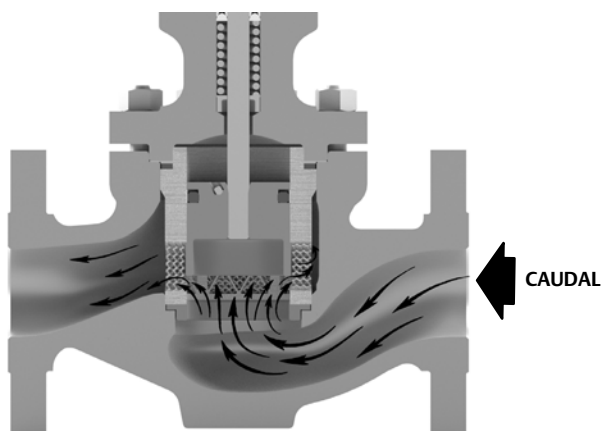


Figura 5. Internos Whisper NXG de Fisher



Internos desequilibrados

HPS y HPAS

Estas válvulas poseen un obturador desequilibrado y proporcionan un cierre excelente.

Extremos expandidos

Los extremos expandidos están disponibles en las válvulas HP NPS 4 y 6 CL900 y 1500 (ISA 75.08.05 [largo] o ISA 75.08.06 [largo]). El cuerpo de válvula HP NPS 4 se ofrece con extremos NPS 6. El cuerpo de válvula HP NPS 6 se ofrece con extremos NPS 8. Los cuerpos de válvula de extremo de soldadura a tope y bridados se ofrecen con extremos expandidos.

Jaulas Cavitrol III, Whisper Trim III, internos Whisper NXG y WhisperFlo

Para eliminar el daño por cavitación en una válvula de tamaño apropiado, se dispone de la caja Cavitrol III con válvulas de control HPS, HPAS, HPT, HPAT y HPD.

A fin de atenuar el ruido aerodinámico durante el uso de las válvulas en aplicaciones con gases, se dispone de las jaulas Whisper Trim III, internos Whisper NXG y WhisperFlo (figura 4) con HPD, HPAD, HPS, HPAS, HPT, HPAT, junto con las válvulas de control HPD y HPT NPS 8 y 14. Para obtener más información, contactarse con la [oficina de ventas de Emerson](#).

Características

- **Estabilidad del obturador de válvula** - La guía de caja resistente aumenta la estabilidad del obturador de válvula, lo cual reduce las vibraciones y el ruido mecánico.
- **Capacidad de caída de presión máxima** - La construcción resistente permite una capacidad de caída de presión máxima en las válvulas HP.
- **Empaquetaduras en espiral para sellado excelente en todas las condiciones de uso** - En la construcción de las empaquetaduras en espiral para válvulas HP se utilizan materiales de máxima calidad. Estos materiales de máxima calidad, que forman parte de las empaquetaduras en espiral estándar, son N06600 (aleación 600)/grafito o N07750 (aleación X750)/grafito.
- **Conformidad con la Ley para el Aire Limpio** - Los sistemas de empaque ENVIRO-SEAL opcionales (figura 9) proporcionan un sello de vástago mejorado para ayudar a prevenir la pérdida de fluido de proceso valioso o peligroso. Los sistemas de empaque ENVIRO-SEAL tienen PTFE o grafito ULF.
- **Ahorro de tuberías**. La disponibilidad de conexiones finales expandidas en las válvulas HP NPS 4 y 6 (ISA 75.08.05 [largo] o ISA 75.08.06 [largo]) tiene la capacidad de eliminar la necesidad de ampliar conductos mientras que admite conjuntos de tuberías sobredimensionados.
- **Cambio rápido de internos** - El mantenimiento es simple y puede realizarse con herramientas corrientes. Los componentes de los internos pueden retirarse y cambiarse rápidamente sin necesidad de herramientas especiales.
- **Diseño integrado de caja y de anillo del asiento** - Encuentre esta opción en las válvulas de globo NPS 8 a 24 y en la válvula angular NPS 12 que ofrecen un mantenimiento más sencillo y un mejor cierre.
- **Materiales de internos de rigidez estándar** - La jaula, el obturador y otras partes de los internos se fabrican con materiales templados. Esta característica estándar proporciona una excelente resistencia al desgaste.
- **Intercambiabilidad de internos**. Los internos Cavitrol III, Whisper Trim III, Whisper NXG, y WhisperFlo (figuras 14, 15 y 17) pueden intercambiarse con internos estándar.
- **Capacidad de resistir altas temperaturas con cierre de clase V**. El uso de los internos de sellado C (ver figura 10) permite el cierre de clase V hasta 593 °C (1100 °F) para válvulas HPD de NPS 2 a 6 (ISA 75.08.05 [largo] o ISA 75.08.06 [largo]). El uso de los internos de sellado Bore (ver la figura 6) permite el cierre de clase V hasta 593 °C (1100 °F) para válvulas NPS 8 a 12 HPD.
- **Hay disponibles internos de uso en entorno ácido**. Los internos de larga duración, resistentes a la erosión y a la corrosión se encuentran disponibles para el control del uso en entorno ácido. Estos internos se ofrecen con una jaula estándar, una jaula Cavitrol III, una jaula Whisper Trim III, internos Whisper NXG, o internos WhisperFlo. La construcción de las empaquetaduras en espiral es estándar.
- **Control sin problemas a altas caídas de presión**. Los internos equilibrados están disponibles en válvulas NPS 2 a 24 y proporcionan un control sin problemas a altas caídas de presión.

Figura 6. Conjunto de válvula HPT de Fisher,
NPS 3 a 6

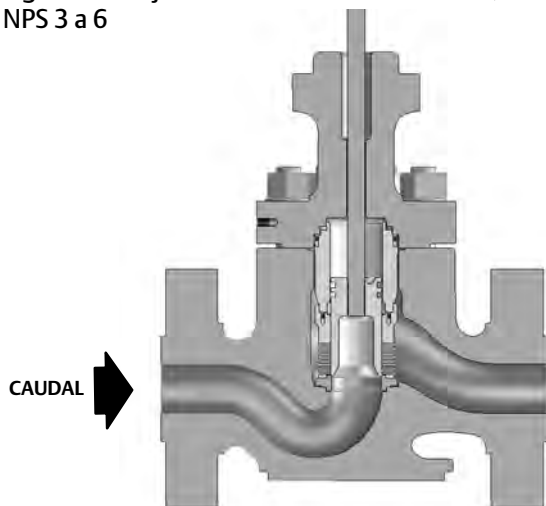
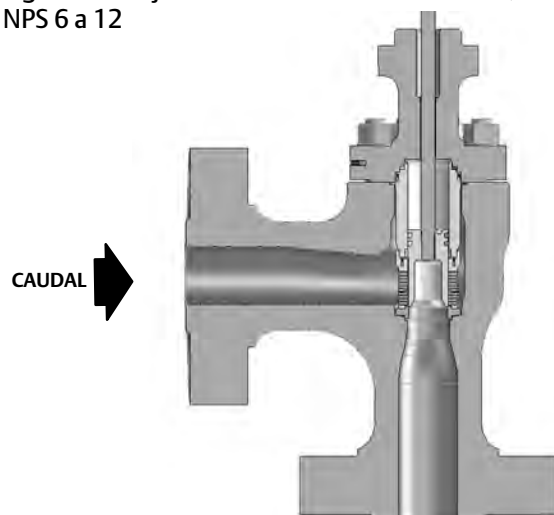


Figura 7. Conjunto de válvula HPAT de Fisher,
NPS 6 a 12



Características (cont.)

- **Control de caudales bajos/cierre hermético.** Los obturadores Micro-Flute y Micro-Form (figuras 12 y 13, respectivamente) proporcionan una espléndida variación de rango en aplicaciones de caudal bajo y alta presión, mientras que mantienen un cierre hermético (tabla 4). Una variedad de diámetros de orificios restringidos ayuda a igualar la capacidad del cuerpo de válvula al caudal requerido, para así proporcionar el control necesario con carrera máxima y prevenir el estrangulamiento cerca del asiento.

En las aplicaciones para caudal bajo donde puede existir un daño por cavitación, el obturador Micro-Flat puede utilizarse con una jaula Cavitrol III especial. Para obtener más información, contactarse con la [oficina de ventas de Emerson](#).

- **Mayores valores de presión/temperatura** - Las válvulas HP con conexiones de extremo soldado tienen mayores valores nominales de presión/temperatura, llamados valores intermedios, como se define en ASME B16.34. La intensidad extra de estas válvulas permite valores nominales mayores que los valores estándar de las clases 900 o 1500 especificados en B16.34. El globo NPS 8 a 12 HP está disponible como un estándar intermedio ANSI clase 3200 para lograr clasificaciones de presión/temperatura más altas. No disponible en ángulo NPS 8. Comuníquese con la oficina de ventas de Emerson para obtener más información sobre los valores intermedios.

Tabla 1. Construcciones disponibles

DISEÑO	TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	VALOR DE PRESIÓN	MATERIALES DE CUERPO DE VÁLVULA Y ESTILO DE CONEXIÓN FINAL ^(1, 2)	
			Válvulas de acero inoxidable WCC, WC9, LCC, C12A, CF8M, CF8C, CD3MN y CD3MWCuN fundido	SA-105, SA-182-F22, SA-182-F316, S31803 F51 y acero inoxidable forjado S32760 F55 (para válvulas de ángulo HPA CL2500 de acero forjado)
			RF o RTJ bridada, soldadura a tope y soldadura con tope para ductos ⁽³⁾	Soldadura a enchufe
HPAD	2 a 8	CL900 y 1500	X	---
	2, 6, 8, 12	CL2500	X	X
HPAS	1 a 2	CL900 y 1500	X	---
		CL2500	---	X
HPAT	2 a 8	CL900 y 1500	X	---
	2, 6, 8, 12	CL2500	X	X
HPD	2 a 6	CL900 y 1500	X	---
	2, 3, 4, 6	CL2500	X	---
	8 a 12	Clases 900, 1500 y 2500	X	---
		CL3200	X ⁽⁴⁾	---
	14	CL2500	X ⁽⁴⁾	---
	16 a 24	CL900 y 1500	X ⁽⁵⁾	---
HPS	1 a 3	CL900 y 1500	X	---
	1 a 4	CL2500	X	---
HPT	2 a 6	CL900 y 1500	X	---
	2, 3, 4, 6	CL2500	X	---
	8 a 12	Clases 900, 1500 y 2500	X	---
		CL3200	X ⁽⁴⁾	---
	14	CL2500	X ⁽⁴⁾	---
	16 a 24	CL900 y 1500	X ⁽⁵⁾	---

X = construcción disponible.
 1. Abreviaturas de estilo de conexión final: RF = cara elevada, RTJ = junta tipo anillo.
 2. Generalmente se pueden suministrar valores de EN (u otro material del cuerpo de la válvula) y conexiones finales. Consultar con la oficina de ventas de Emerson.
 3. Soldadura con tope para ductos solo disponible en NPS 1, 1-1/2 y 2.
 4. Solo está disponible el extremo con soldadura a tope.
 5. Solo disponible para WCC, WC9, CF8M, CF8C, LCC, WCC/Inconel 625, LCC/Inconel 625, RTJ para oferta estándar.

Tabla 2. Mayores valores de presión/temperatura para válvulas de acero con conexiones BWE y SWE⁽¹⁾

TIPO DE VÁLVULA	TAMAÑO DE VÁLVULA, NPS	VALORES DE PRESIÓN	VALORES INTERMEDIOS (ASME B16.34)
Válvulas de globo	1	Clase 900 y 1500	1675
		Clase 2500	2800
	2	Clase 900 y 1500	1694
	3	Clase 1500	1578
	4 (largo) ⁽²⁾	Clase 1500	2017
	6 (largo) ⁽²⁾	Clase 1500	1876
	8	CL3200	3200
	10	CL3200	3200
12	CL3200	3200	

1. Comuníquese con la [oficina de ventas de Emerson](#) para obtener más información sobre los valores intermedios.
 2. (Largo) indica el diseño entre caras estándar de la industria.

Tabla 3. Coeficientes de caudal típicos⁽¹⁾

DISEÑO Y CLASE	TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	CARACTERÍSTICA	C _v MÁXIMO
HP clase 1500	1	Igual porcentaje modificado de forma M (HPS)	17,1
	2	Lineal (HPS)	54,6
	3	Lineal (HPS)	127
HP clase 900 y clase 1500	4	Lineal	212
		Igual porcentaje modificado	
	6	Lineal	469
		Igual porcentaje modificado	
	8	Igual porcentaje	449
		Lineal	
	10	Igual porcentaje	723
		Lineal	
	12	Igual porcentaje	949
		Igual porcentaje	
	16	Lineal	2 144
		Igual porcentaje	
18	Igual porcentaje	2 689	
	Lineal		
20	Igual porcentaje	4 370	
	Lineal		
24	Igual porcentaje	5 313	
	Lineal		
HP clase 900 y clase 1500	12	Lineal	1 337
HP clase 2500	1	Igual porcentaje modificado de forma M (HPS)	13,8
	2	Lineal (HPS)	40,9
	3	Lineal	87
		Igual porcentaje modificado	
	4	Lineal	153
		Igual porcentaje modificado	
6	Lineal	324	
	Igual porcentaje modificado		
HP clase 2500 y clase 3200	8	Igual porcentaje	582
		Lineal	
	10	Igual porcentaje	651
		Lineal	
	12	Igual porcentaje	1 083
		Lineal	
14	Igual porcentaje	1 238	
	Lineal		
HPA Clase 1500	1	Igual porcentaje modificado de forma M (HPAS)	19,5
	2	Lineal (HPAS)	73,6
	3	Lineal	64,3
	4	Lineal	121
	6	Igual porcentaje modificado	203
	8	Lineal	425
HPA Clase 2500	1	Igual porcentaje modificado de forma M (HPAS)	14,3
	2	Lineal (HPAS)	56,2
	6	Lineal	217
		Igual porcentaje modificado	
	8	Lineal	446
		Igual porcentaje modificado	
12	Lineal	1 023	
	Igual porcentaje modificado		

1. Consultar el catálogo 12 para obtener una lista completa de coeficientes de caudal.

Tabla 4. Clasificaciones de cierre según ANSI/FCI 70-2 e IEC 60534-4

DISEÑO DE VÁLVULA		DIÁMETRO DE ORIFICIO, mm (In.)		CLASE DE FUGAS ANSI/FCI E IEC	
HPD, HPAD		57,15 (2,25) y de menor diámetro		II	
		58,7 (2.3125) a 105,9 (4.17)		II - Estándar	
		111,1 (4.375) y mayores		III - Opcional	
				III - Estándar	
HPD		317,5 (12,5) a 489 (19,25)		IV - Opcional	
				IV - Estándar	
HPD, HPAD con internos C-seal	Tamaño de válvula, NPS		Diámetro de orificio, mm (in.)	Estilo de caja	Clase de fugas ANSI/FCI e IEC
	HPD	HPAD			
	3	4	73 (2,875)	Igual porcentaje, igual porcentaje modificado, lineal (caja estándar), lineal (Whisper III, A1, B1)	V - Estándar a 593 °C (1100 °F) (para orificios con diámetros desde 73 mm [2,875 in.] hasta 136,5 mm [5,375 in.] con internos C-seal opcionales) IV - Opcional (para orificios con diámetros desde 73 mm [2,875 in.] hasta 136,5 mm [5,375 in.]
	4	6	73 (2,875)	Lineal (Whisper III, D3)	
			92,1 (3,625)	Igual porcentaje, igual porcentaje modificado, lineal (caja estándar), lineal (Whisper III, A1, B3, C3)	
	6	8	111,1 (4,375)	Lineal (Whisper III, D3)	
			136,5 (5,375)	Igual porcentaje, igual porcentaje modificado, lineal (caja estándar), lineal (Whisper III, A1, B3, C3)	
HPD ⁽²⁾ , HPAD ⁽²⁾ c/ internos para el sello del orificio	Tamaño de válvula, NPS		Diámetro de puerto, mm (in.)	Estilo de caja	Clase de fugas ANSI/FCI e IEC
	HPD	HPAD			
	8	---	139,7 (5,5)	% de eq., lineal (caja estándar), Whisper III, Cavitrol III	V - Estándar para 593 °C (1100 °F) (para diámetros de puerto de 139,7 mm [5,5 in.] a 215,9 mm [8,5 in.] con internos de sellado Bore opcionales)
			152,4 (6)		
	10	---	165,1 (6,5)		
			177,8 (7)		
	12	12	165,1 (6,5)		
190,5 (7,5)					
14	---	203,2 (8)			
		215,9 (8,5)			
HPS, HPAS, HPT, HPAT		Todos		Cavitrol III y Micro-Flat	V - Estándar
				Micro-Form, Micro-Flute, igual porcentaje, igual porcentaje modificado, lineal, internos Whisper III, Whisper NXG	IV - Estándar V - Opcional
HPS y HPT con internos TSO (cierre hermético)		Consultar la tabla 5		Consultar la tabla 5	TSO - Opcional TSO no es una clase de fugas ANSI/FCI o IEC. La hermeticidad de las válvulas con internos TSO se comprueba en fábrica, según un requisito de Fisher más estricto, en el momento del envío. El fluido de prueba es agua. Especificar el valor de ΔP de la aplicación en el momento de hacer el pedido. El procedimiento de prueba es el B de ANSI/FCI clase V
HPT y HPAT con anillos antiextrusión de PEEK ⁽¹⁾		47,6 (1,875) a 489 (19,25)		Todos	V - Estándar (a 316 °C [600 °F]) IV - Opcional (orificios desde 47,6 mm [1,875 in.] hasta 489 mm [19,25 in.]

1. Anillos antiextrusión de PEEK (poliéter-éter cetona), necesarios para todas las aplicaciones de agua de alimentación de la caldera.
2. Los internos 263, 2635, 264, 2645, 265 y 2655 no están disponibles con sello del orificio.

Recomendaciones de selección del material

Utilizar las siguientes indicaciones como recomendaciones para la selección del material:

1. Determinar los valores de presión/temperatura del tamaño de cuerpo de válvula y el material necesario. La presión y la temperatura de entrada deben siempre limitarse a los valores de presión/temperatura aplicables de ASME.
2. Seleccionar el estilo de internos deseado en las especificaciones de configuraciones disponibles en la tabla 4, Clasificaciones de cierre.
3. Seleccionar los materiales deseados en las tablas 7, 9, 12 y 13 y la figura 19. Las capacidades térmicas dispuestas en la figura 19 pueden tener limitaciones adicionales impuestas por las capacidades térmicas de los materiales seleccionados en las tablas 7 y 13. Consultar la figura 19 para determinar

los límites de caída de presión de las combinaciones de cuerpo de válvula e internos seleccionadas.

Instalación

La válvula debe instalarse de modo tal que el flujo a través de la misma sea el indicado por la flecha de dirección de flujo en el cuerpo de la válvula. Se debe considerar la instalación de un filtro upstream, especialmente si la válvula utiliza una jaula Cavitrol III, Whisper Trim III, internos Whisper NXG o internos WhisperFlo.

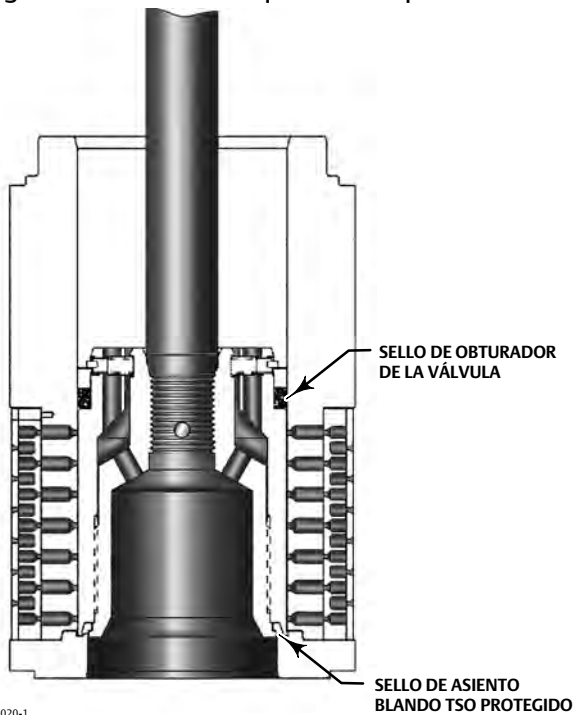
Las dimensiones totales se muestran en las figuras 24, 25 y 26. Las dimensiones entre cuerpos cumplen con las normativas ANSI/ISA-75.08.05 (largo o corto), ANSI/ISA-75.08.06 (largo o corto) o ASME B16.10. Las dimensiones reales de la conexión del extremo cumplen con ASME B16.25 para extremos con soldadura a tope, con B16.11 para soldadura a enchufe y con ASME B16.5 para extremos bridados.

Tabla 5. Diámetros de orificio, carrera del obturador de la válvula, diámetros del cuello del yugo para internos TSO (cierre hermético)

TIPO DE VÁLVULA	INTERNOS	CARRERA MÁX.		TAMAÑO DEL CUELLO DEL YUGO		DIÁMETRO DE ORIFICIO				REDUCCIÓN DE C _v A 100% DE LA CARRERA ⁽¹⁾	ÁREA DE DESEQUILIBRIO in. ²
		mm	in.	mm	in.	Nominal		TSO reales			
						mm	in.	mm	in.		
Obturadores equilibrados - solo caudal descendente											
HPT NPS 3 ⁽²⁾	CAV III de 3 etapas	63,5	2.5	90	3-9/16	47,6	1.875	42,9	1.6875	5%	0.031
HPT NPS 4 (largo) ⁽³⁾	CAV III de 3 etapas	76,2	3	90 127	3-9/16 5	73,0	2.875	68,3	2.6875	2%	0.047
HPT NPS 6 (largo) ⁽³⁾	CAV III de 3 etapas	102	4	90 127	3-9/16 5	116	4.5625	111	4.375	0%	0.080
	Estándar	76,2	3	90 127	3-9/16 5	137	5.375	132	5.1875	4%	0.206
Obturadores desequilibrados - solo caudal descendente											
HPS NPS 2	CAV III de 3 etapas	50,8	2	90	3-9/16	25,4	1	26,2	0.8125	0%	0.785

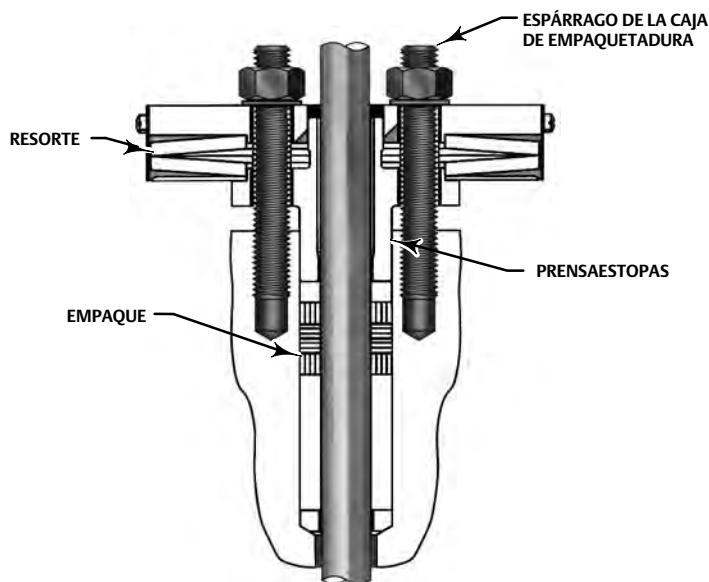
1. Esta columna indica la reducción porcentual de la C_v máxima publicada de los internos que se indica en la columna INTERNOS.
2. No disponible con el cuello del yugo de 5 pulgadas.
3. (Largo) indica el diseño entre caras estándar de la industria.

Figura 8. Internos TSO equilibrados típicos



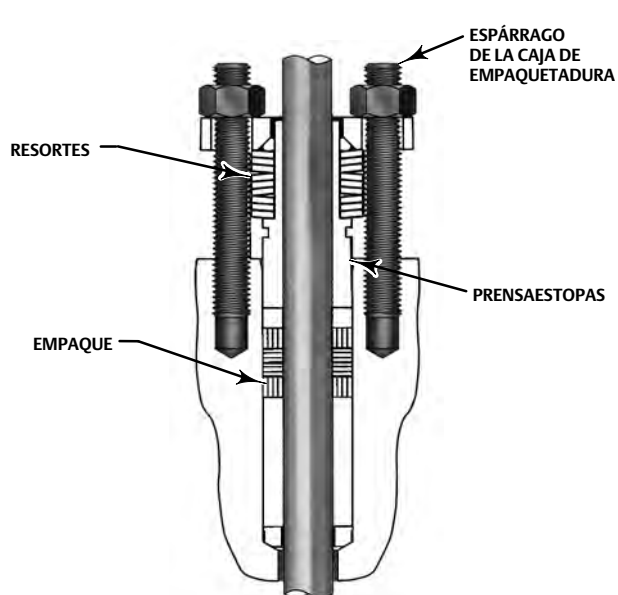
W7020-1

Figura 9. Sistemas de empaque ENVIRO-SEAL y HIGH-SEAL



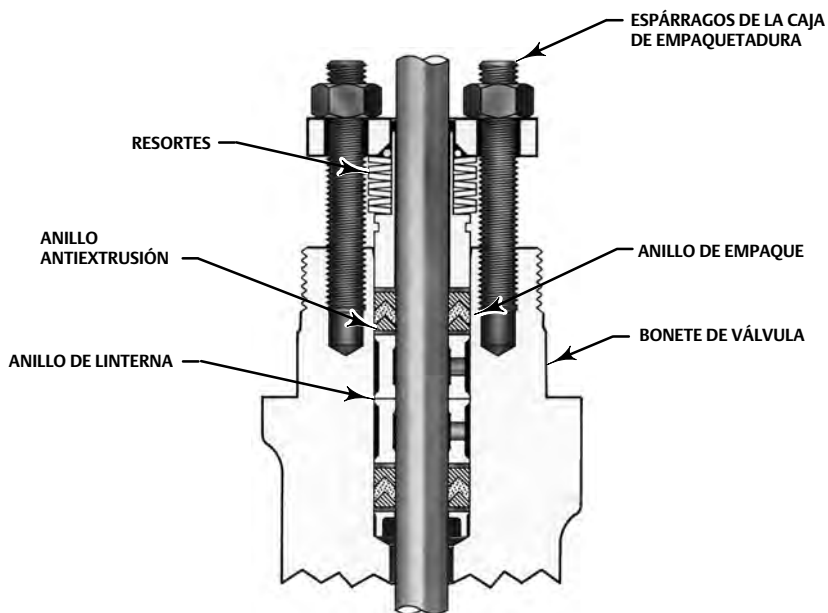
W8533-1

SISTEMA DE EMPAQUE HIGH-SEAL TÍPICO
CON EMPAQUE DE GRAFITO ULF



W8532-1

SISTEMA DE EMPAQUE ENVIRO-SEAL TÍPICO
CON EMPAQUE DE GRAFITO ULF



W5803-3

SISTEMA DE EMPAQUE ENVIRO-SEAL TÍPICO
CON EMPAQUE DE PTFE

Tabla 6. Pesos aproximados (conjuntos de válvula y bonete)

TIPO DE VÁLVULA	TAMAÑO DE VÁLVULA, NPS	VALORES DE PRESIÓN	kg		lb	
			Brida	SWE, BWE	Brida	SWE, BWE
Válvulas de globo	1	Clase 900 y 1500	42	38	93	85
		Clase 2500	45	34	100	76
	1-1/2 x 2	Clase 2500	---	34	---	76
	2	Clase 900 y 1500	72	52	158	115
		Clase 2500	104	74	229	164
	3	Clase 900	125	---	276	---
		Clase 1500	129	97	284	213
		Clase 2500	228	163	502	358
	4 (largo) ⁽²⁾	Clase 900	230	---	507	---
		Clase 1500	249	201	548	444
	4 (corto) ⁽²⁾	Clase 900	167	136	368	---
		Clase 1500	194	162	428	444
		Clase 2500	321	206	708	444
	6 (largo) ⁽²⁾	Clase 900	511	---	1 127	---
		Clase 1500	557	455	1 228	1 003
	6 (corto) ⁽²⁾	Clase 900	317	227	699	500
		Clase 1500	575	269	1 268	593
		Clase 2500	757	481	1 669	1 060
	8	Clase 900	720	510	1 587	1 124
		Clase 1500	930	640	2 050	1 411
		Clase 2500	1 630	1 050	3 594	2 315
		Clase 3200	---	1 460	---	3 219
	10	Clase 900	1 030	750	2 271	1 653
		Clase 1500	1 490	1 010	3 285	2 227
		Clase 2500	2 560	1 550	5 644	3 417
		Clase 3200	---	2 200	---	4 850
	12	Clase 900	1 340	940	2 954	2 072
		Clase 1500	1 950	1 250	4 299	2 756
		Clase 2500	3 380	2 000	7 452	4 409
		Clase 3200	---	2 950	---	6 504
	14	Clase 2500	---	2 297	---	5 064
	16	CL900	3 343	---	7 371	---
CL1500		5 039	---	11 109	---	
18	CL900	4 387	---	9 671	---	
	CL1500	6 168	---	13 598	---	
20	CL900	7 942	---	17 509	---	
	CL1500	11 396	---	25 123	---	
24	CL900	9 757	---	21 510	---	
	CL1500	13 644	---	30 080	---	

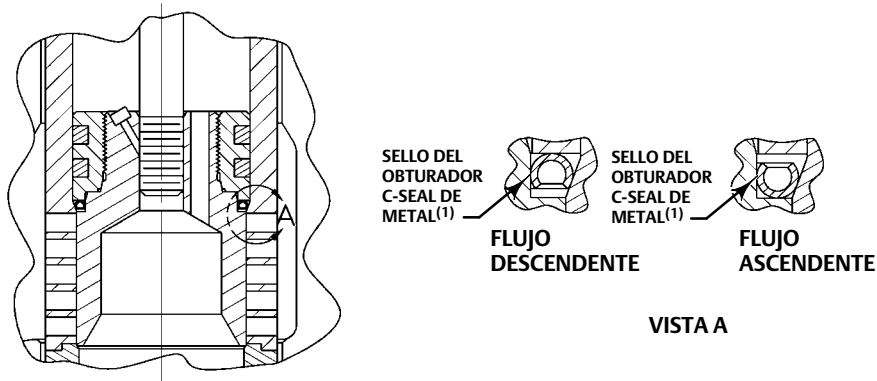
- continuación -

Tabla 6. Pesos aproximados (conjuntos de válvula y bonete) (continuación)

TIPO DE VÁLVULA	TAMAÑO DE VÁLVULA, NPS	VALORES DE PRESIÓN	kg		lb	
			Brida	SWE, BWE	Brida	SWE, BWE
Válvulas de ángulo	1	Clase 900 y 1500	40	36	88	80
		Clase 2500	---	72 ⁽¹⁾	---	160 ⁽¹⁾
	2	Clase 900 y 1500	69	50	153	110
		Clase 2500	---	109 ⁽¹⁾	---	240 ⁽¹⁾
	3	Clase 1500	123	78	272	173
	4	Clase 1500	181	117	399	258
	6	Clase 1500	357	202	788	445
		Clase 2500	658	325	1 451	716
	8	Clase 1500	648	405	1 428	893
		Clase 2500	971	663	2 141	1 462
12	Clase 2500	2 471	1 660	5 448	3 660	

1. Solamente el zócalo soldado está disponible para la clase 2500.
2. (Largo) indica el diseño entre caras estándar de la industria. (Corto) indica el diseño de cara a cara corto estándar de la industria.

Figura 10. Internos C-seal



3781399-A

Notas:

1. Invertir la orientación del C-seal para que se cierre apropiadamente cuando la válvula se utilice en un proceso con dirección de flujo de fluido diferente.

Figura 11. Internos con sello del orificio

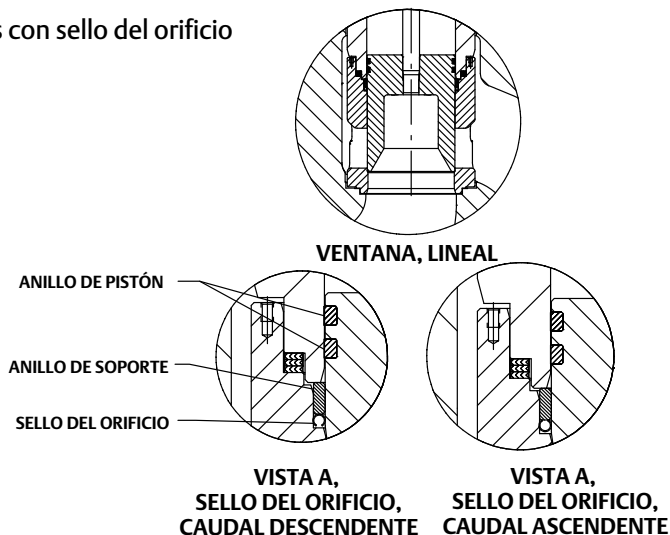


Tabla 7. Materiales de construcción y capacidades térmicas para piezas que no sean cuerpos de válvulas

PIEZA	MATERIAL	CAPACIDADES TÉRMICAS	
		°C	°F
Obturador de válvula, caja y anillo del asiento	Consultar la tabla 13	Consultar la tabla 13	
Vástago del obturador de la válvula	S20910	-198 a 593	-325 a 1100
	S42200	-29 a 649	-20 a 1 200
	S32760	-51 a 316	-60 a 600
	N07718	-254 a 593	-425 a 1100
Anillo de pistón HPD	Grafito (FMS 17F27)	-46 a 427 (hasta 482 para uso en entorno no oxidante)	-50 a 800 (hasta 900 para uso en entorno no oxidante)
	Grafito (FMS 17F39) ⁽²⁾	-46 a 538 (hasta 593 para uso en entorno no oxidante)	-50 a 1000 (hasta 1100 para uso en entorno no oxidante)
Sello del obturador de la válvula HPT o HPAT con carga en el resorte	Anillo de soporte	S41600 (acero inoxidable 416)	-29 a 427
		S31600 (acero inoxidable 316)	-198 a 593
	Anillo de retención	S30200 (acero inoxidable 302) N07750 (NACE)	-254 a 593
	Anillo de sello	PTFE con resorte N10276	-73 a 232 ⁽¹⁾
		PTFE con resorte R30003 ⁽³⁾	-73 a 316
	Anillos antiextrusión	PEEK (poliéter-éter cetona)	-73 a 316
Empaquetadura de la caja	N06600/Grafito	-240 a 593	-400 a 1100
Anillo de asiento blando TSO protegido	PTFE con relleno de carbón	-73 a 232	-100 a 450
Junta del anillo de asiento	N06600/Grafito	-240 a 593	-400 a 1100
	S31600/Grafito	-240 a 593	-400 a 1100
Empaque	Anillo V de PTFE	-46 a 232	-50 a 450
	Filamento de cinta de grafito (uso en entorno oxidante a 371 °C [700 °F])	-254 a 538	-425 a 1000
	Cinta de grafito (uso en entorno oxidante a alta temperatura)	371 a 593	700 a 1100
Prensaestopas, resorte o anillo de linterna	S31600	-254 a 593	-425 a 1100
Anillo de caja de empaquetadura	S31600	-254 a 593	-425 a 1100
Brida, espárragos o tuercas del empaque	Acero	-29 a 427	-20 a 800
	S31600	-198 a 593	-325 a 1100

1. Si se usa con anillos antiextrusión de PEEK, el anillo de sello de PTFE/carbón puede utilizarse en temperaturas de hasta 316 °C (600 °F) para su uso en un entorno no oxidante o de hasta 260 °C (500 °F) para su uso en un entorno oxidante.
2. NPS 8 a NPS 24 HPD y HPT estándar con anillo de pistón de grafito (FMS17F39).
3. Solo se ofrece en NPS 8 a NPS 24 HPT y NPS 6, 8 y 12 HPAT.

Tabla 8. Materiales de construcción y capacidades de temperatura para la válvula desde el cuerpo a los pernos del bonete (estructura entre caras)

TIPO DE VÁLVULA	VÁSTAGOS/TUERCAS	LARGO				CORTO			
		MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA	TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	CAPACIDADES TÉRMICAS		MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA	TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	CAPACIDADES TÉRMICAS	
				°C	°F			°C	°F
Globo	Acero SA193-B7 NCF2 (todos los materiales del cuerpo de la válvula) Acero SA194-2HNCF2 (todos los materiales del cuerpo de la válvula)	WCC y WC9	1 a 6	-29 a 427	-20 a 800	WCC y WC9	3 a 24	-29 a 427	-20 a 800
		WCC/1.0619	2	-10 a 427	14 a 800	WCC/1.0619	3 a 24	-10 a 427	14 a 800
		LCC	1 a 6	-46 a 343	-50 a 650	LCC	3 a 24	-46 a 343	-50 a 650
		---	---	---	---	Superposición WCC/NiCrMo-3	16 a 24	-29 a 427	-20 a 800
		---	---	---	---	Superposición LCC/NiCrMo-3	16 a 24	-46 a 343	-50 a 650
		CF8M	1 a 6	48 a 427 ⁽²⁾	-55 a 800 ⁽²⁾	CF8M y CF8C	3 a 24	-29 a 316	-20 a 600
	Acero SA193-B7M NCF2 para uso en entorno ácido ⁽³⁾ Acero SA194-2HM NCF2 para uso en entorno ácido	WCC	1 a 6	-29 a 427	-20 a 800	WCC y WC9	3 a 24	-29 a 427	-20 a 800
		WCC/1.0619	2	-10 a 427	14 a 800	WCC/1.0619	3 a 24	-10 a 427	14 a 800
		LCC	1 a 6	-46 a 343	-50 a 650	LCC	3 a 24	-46 a 343	-50 a 650
		---	---	---	---	Superposición WCC/NiCrMo-3	16 a 24	-29 a 427	-20 a 800
		---	---	---	---	Superposición LCC/NiCrMo-3	16 a 24	-46 a 343	-50 a 650
		CF8M	1 a 6	-29 a 427	-20 a 800	CF8M y CF8C	3 a 24	-29 a 260	-20 a 500
	Acero SA193-B16 Acero SA194-7	WC9	1 a 6	-29 a 538	-20 a 1 000	WC9	3 a 24	-29 a 510	-20 a 950
		C12A	1 a 6	-29 a 510	-20 a 950				
		WCC	1 a 6	-29 a 427	-20 a 800	WCC	3 a 24	-29 a 427	-20 a 800
		---	---	---	---	WCC/1.0619	3 a 24	-10 a 427	14 a 800
		---	---	---	---	Superposición WCC/NiCrMo-3	16 a 24	-29 a 427	-20 a 800
		LCC	1 a 6	-46 a 343	-50 a 650	LCC	3 a 14	-46 a 343	-50 a 650
		---	---	---	---	Superposición LCC/NiCrMo-3	16 a 24	-46 a 343	-50 a 650
	N07718SST(SB637) ⁽¹⁾ Acero SA194-7	WC9	1 a 6	-29 a 566	-20 a 1 050	WC9	3 a 24	-29 a 566 ⁽⁴⁾	-20 a 1 050 ⁽⁴⁾
		---	---	---	---	Superposición WCC/NiCrMo-3	16 a 24	-29 a 427	-20 a 800
		---	---	---	---	Superposición LCC/NiCrMo-3	16 a 24	-46 a 343	-50 a 650
		C12A	1 a 6	-29 a 593	-20 a 1 100	C12A	3 a 14	-29 a 593	-20 a 1 100
	S31600 (acero inoxidable 316) SA193-B8M clase 2 S31600 SA194-8M	CF8M	1 a 3	-198 a 427	-325 a 800	---	---	---	---
	S31600 SA193-B8M2 clase 2B ⁽³⁾ S31600 SA194-8M	---	---	---	---	CF8M y CF8C	3 a 24	-198 a 538	-325 a 1 000
	S20910SST (SA479-XM-19) ⁽¹⁾ Acero SA194-7	CF8M	1 a 6	-198 a 538	-325 a 1 000	CF8M y CF8C	3 a 24	-198 a 566	-325 a 1 050
	Acero inoxidable S31600 SA193-B8M2 clase 2B ⁽³⁾ Acero inoxidable S31600 SA194-8M	---	---	---	---	CF8M y CF8C	3 a 14	-198 a 566	-325 a 1 050
	ACERO INOXIDABLE S20910 (SA479-XM-19) ⁽¹⁾ Acero SA194-7	CF8M	1 a 6	-198 a 538	-325 a 1 000	CF8M y CF8C	3 a 14	-198 a 566	-325 a 1 050

- continuación -

Tabla 8. Materiales de construcción y capacidades de temperatura para la válvula desde el cuerpo a los pernos del bonete (estructura entre caras) (continuación)

TIPO DE VÁLVULA	VÁSTAGOS/TUERCAS	LARGO				CORTO			
		MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA	TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	CAPACIDADES TÉRMICAS		MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA	TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	CAPACIDADES TÉRMICAS	
				°C	°F			°C	°F
Ángulo	Acero SA193-87 NCR (todos los materiales del cuerpo de la válvula) Acero SA194-2H NCF2 (todos los materiales del cuerpo de la válvula)	WCC y WC9	1 a 8	-29 a 427	-20 a 800	WCC y WC9	6, 8, 12	-29 a 427	-20 a 800
		LCC	1 a 8	-46 a 343	-50 a 650	LCC	6, 8, 12	-46 a 343	-50 a 650
		CF8M	1 a 8	-48 a 427	-55 a 800	CF8M y CF8C	6, 8, 12	-29 a 316	-20 a 600
	Acero SA193-87M NCF2 para uso en entorno ácido ⁽³⁾ Acero SA194-2HMNCF2 para uso en entorno ácido	WCC	1 a 8	-29 a 427	-20 a 800	WCC y WC9	6, 8, 12	-29 a 427	-20 a 800
		LCC	1 a 8	-46 a 343	-50 a 650	LCC	6, 8, 12	-46 a 343	-50 a 650
		CF8M	1 a 8	-48 a 427	-55 a 800	CF8M y CF8C	6, 8, 12	-46 a 260	-20 a 500
	Acero SA193-816 Acero SA1947	WCC	1 a 8	-29 a 427	-20 a 800	WCC	6, 8, 12	-29 a 427	-20 a 800
		WC9	1 a 8	-29 a 538	-20 a 1 000	WC9	6, 8, 12	-29 a 510	-20 a 950
		C12A	1 a 6	-29 a 510	-20 a 950				
		LCC	3 y 4	-46 a 343	-50 a 650	LCC	6, 8, 12	-46 a 343	-50 a 650
	N07718SST (SB637) ⁽¹⁾ Acero SA194-7	WC9	1 a 8	-29 a 566	-20 a 1 050	WC9	6, 8, 12	-29 a 566	-20 a 1 050
		C12A	1 a 8	-29 a 593	-20 a 1 100	C12A	6, 8, 12	-29 a 593	-20 a 1 100
	S31600 (acero inoxidable 316) SA193-88M clase 2 Acero inoxidable S31600 SA194-8M	CF8M	1 a 4	-29 a 427	-20 a 800	---	---	---	---
	S31600 SA193-B8M2 clase 2B ⁽³⁾ S31600 SA194-8M	---	---	---	---	CF8M y CF8C	6, 8, 12	-198 a 538	-325 a 1 000
	S20910SST (SA479-XM-19) ⁽¹⁾ Acero SA1947	CF8M	1 a 4	-198 a 538	-325 a 1 000	CF8M y CF8C	6, 8, 12	-198 a 566	-325 a 1 050

1. Estos materiales de vástago no figuran en ASME B16.34.
2. Los vástagos y las tuercas de acero con revestimiento NCF (acabado anticorrosivo) se utilizan con cuerpos de válvula de CF8M NPS 4 y 6.
3. Las construcciones cortas de HP se atenúan cuando los tornillos son de este material. Para obtener más información, contactarse con la [oficina de ventas de Emerson](#).
4. Globo de NPS 16 a 24 limitado de -29 a 510 °C (-20 a 950 °F)

Tabla 9. Especificaciones adicionales de válvulas de globo de CL900 a CL1500

TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	DISEÑO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA Y TIPO DE OBTURADOR	CARACTERÍSTICA DE CAUDAL	DIÁMETRO DEL PUERTO		CARRERA DEL OBTURADOR DE LA VÁLVULA		DIÁMETRO DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA		
			mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	
1	HPS Micro-Flute	Igual porcentaje	6,4	0,25	19	0,75	12,7	1/2	
			9,53	0,375	19	0,75	12,7	1/2	
			12,7	0,50	19	0,75	12,7	1/2	
	HPS Micro-Form	Igual porcentaje	6,4	0,25	19	0,75	12,7	1/2	
			12,7	0,50	19	0,75	12,7	1/2	
			19,1	0,75	19	0,75	12,7; 19,1	1/2, 3/4	
		Igual porcentaje modificado	25,4	1	19	0,75	12,7; 19,1	1/2, 3/4	
			12,7	0,50	29	1,125	12,7	1/2	
			19,1	0,75	29	1,125	12,7; 19,1	1/2, 3/4	
	HPS Micro-Flat	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	25,4	1	29	1,125	12,7	1/2	
			25,4	1	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4	
			22,2	0,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4	
	HPS estándar								
	2	HPS Micro-Form	Igual porcentaje	6,4	0,25	19	0,75	12,7	1/2
12,7				0,50	19	0,75	12,7	1/2	
19,1				0,75	19	0,75	12,7; 19,1	1/2, 3/4	
Igual porcentaje modificado			12,7	0,50	29	1,125	12,7; 19,1	1/2, 3/4	
			19,1	0,75	29	1,125	12,7; 19,1	1/2, 3/4	
			25,4	1	29	1,125	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1	
			31,8	1,25	29	1,125	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1	
			38,1	1,5	38	1,5	19,1; 25,4	3/4, 1	
HPS Micro-Flat		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	25,4	1	38	1,5	19,1	3/4	
			15,88	0,625	31,7	1,3	19,1	3/4	
			25,4	1	38	1,5	19,1	3/4	
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	25,4	1	63,5	2,5	19,1	3/4	
HPS estándar		Igual porcentaje	Igual porcentaje	47,6	1,875	29	1,125	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
			Igual porcentaje modificado	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
			Lineal (estilo de caja: estándar)	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
			Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1)	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
			Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	25,4	1	51	2	19,1	3/4
HPD		Igual porcentaje	Igual porcentaje	47,6	1,875	29	1,125	12,7; 19,1	1/2, 3/4
			Igual porcentaje modificado	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
			Lineal (estilo de caja: estándar)	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
			Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1)	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
HPT		Igual porcentaje	Igual porcentaje	47,6	1,875	29	1,125	12,7; 19,1	1/2, 3/4
			Lineal (estilo de caja: estándar)	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
			Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1)	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
			Igual porcentaje modificado	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
			Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	44,5	1,750	51	2	12,7; 19,1	1/2, 3/4

- continuación -

Tabla 9. Especificaciones adicionales de válvulas de globo de CL900 a CL1500 (continuación)

TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	DISEÑO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA Y TIPO DE OBTURADOR	CARACTERÍSTICA DE CAUDAL	DIÁMETRO DEL PUERTO		CARRERA DEL OBTURADOR DE LA VÁLVULA		DIÁMETRO DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA		
			mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	
3	HPS	Lineal	73	2,875	51	2,0	19,1; 25,4	3/4, 1	
		Igual porcentaje modificado	73	2,875	51	2,0	19,1; 25,4	3/4, 1	
		Whisper III, nivel A1, B1	73	2,875	50	2,0	19,1; 25,4	3/4, 1	
	HPD	Igual porcentaje	73	2,875	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1	
		Igual porcentaje modificado	73	2,875	51	2	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1	
		Lineal (estilo de caja: estándar)	73	2,875	51	2	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1	
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, nivel A1, B1)	73	2,875	51	2	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1	
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel D3)	47,6	1,875	51	2	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1	
		HPT	Igual porcentaje	73	2,875	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
	Igual porcentaje modificado		73	2,875	51	2	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1	
	Lineal (estilo de caja: estándar)		73	2,875	51	2	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1	
	Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, B1)		73	2,875	51	2	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1	
	Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel D3)		47,6	1,875	51	2	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1	
	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)		63,5	2,50	64	2,50	19,1; 25,4	3/4, 1	
			47,6	1,875	64	2,50	19,1; 25,4	3/4, 1	
		42,86	1,688	64	2,50	19,1	3/4		
	4	HPD (largo) ⁽²⁾	Igual porcentaje	92,1	3,625	38	1,5	19,1; 25,4	3/4, 1
			Igual porcentaje modificado	92,1	3,625	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1
Lineal (estilo de caja: estándar)			92,1	3,625	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, B3, C3)			92,1	3,625	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel D3)			73	2,875	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
HPT (largo) ⁽²⁾			Igual porcentaje	92,1	3,625	38	1,5	19,1; 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: estándar)	92,1	3,625	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, nivel A1, B3, C3)	92,1	3,625	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel D3)	73	2,875	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	72,39	2,85	76	3	25,4	1	
			87,3	3,4375	76	3	19,1; 25,4	3/4, 1	
			73	2,875	76	3	19,1; 25,4	3/4, 1	
HPD (corto) ⁽²⁾		Igual porcentaje modificado	91,44	3,60	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
		Lineal (estilo de caja: estándar)	91,44	3,60	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B1, B3, C1, C3)	91,44	3,60	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	91,44	3,60	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
HPT (corto) ⁽²⁾		Lineal (estilo de caja: estándar)	91,44	3,60	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B1, B3, C1, C3)	91,44	3,60	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1	
	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	91,44	3,60	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1		

- continuación -

Tabla 9. Especificaciones adicionales de válvulas de globo de CL900 a CL1500 (continuación)

TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	DISEÑO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA Y TIPO DE OBTURADOR	CARACTERÍSTICA DE CAUDAL	DIÁMETRO DEL PUERTO		CARRERA DEL OBTURADOR DE LA VÁLVULA		DIÁMETRO DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA	
			mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
6	HPT (largo) ⁽²⁾	Igual porcentaje	136,5	5,375	64	2,50	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: estándar)	136,5	5,375	76	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, B3, C3)	136,6	5,375	76	3	25,4; 31,8	1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel D3)	111,1	4,375	76	3	25,4; 31,8	1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	118,36	4,66	102	4	31,8	1-1/4
			133,35	5,25	102	4	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
			100,83	3,97	102	4	31,8	1-1/4
	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas) (solo HPT)	115,9	4,5625	102	4	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4	
	HPD (corto) ⁽²⁾	Igual porcentaje modificado	137,2	5,400	76	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: estándar)	137,2	5,400	76	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B1, B3, C1, C3)	137,2	5,400	76	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
	HPT (corto) ⁽²⁾	Lineal (estilo de caja: estándar)	137,2	5,400	76	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B1, B3, C1, C3)	137,2	5,400	76	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	137,2	5,40	76	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
	8	HPD, HPT	Igual porcentaje	152,4	6,00	76,2	3	25,4; 31,8
Lineal (estilo de caja: estándar)			152,4	6,00	76,2	3	25,4; 31,8	1, 1-1/4
Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3)			152,4	6,00	101,6	4	25,4; 31,8	1, 1-1/4
Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel B1, B3, C1, C3, D3)			152,4	6,00	127	5	25,4; 31,8	1, 1-1/4
Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)			152,4	6,00	127	5	25,4; 31,8	1, 1-1/4
Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)			152,4	6,00	127	5	25,4; 31,8	1, 1-1/4
10	HPD, HPT	Igual porcentaje	177,8	7,00	101,6	4	25,4; 31,8	1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: estándar)	177,8	7,00	101,6	4	25,4; 31,8	1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3)	177,8	7,00	101,6	4	25,4; 31,8	1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel B1, B3, C1, C3, D3)	177,8	7,00	127	5	25,4; 31,8	1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	177,8	7,00	127	5	25,4; 31,8	1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	177,8	7,00	127	5	25,4; 31,8	1, 1-1/4

- continuación -

Tabla 9. Especificaciones adicionales de válvulas de globo de CL900 a CL1500 (continuación)

TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	DISEÑO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA Y TIPO DE OBTURADOR	CARACTERÍSTICA DE CAUDAL	DIÁMETRO DEL PUERTO		CARRERA DEL OBTURADOR DE LA VÁLVULA		DIÁMETRO DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA	
			mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
12	HPD, HPT	Igual porcentaje	203,2	8,00	101,6	4	CL900 25,4; 31,8 CL1500 25,4; 31,8; 50,8	CL900 1, 1-1/4 CL1500 1, 1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: estándar)	203,2	8,00	101,6	4	CL900 25,4; 31,8 CL1500 25,4; 31,8; 50,8	CL900 1, 1-1/4 CL1500 1, 1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3)	203,2	8,00	127	5	CL900 25,4; 31,8 CL1500 25,4; 31,8; 50,8	CL900 1, 1-1/4 CL1500 1, 1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel B1, B3, C1, C3, D3)	203,2	8,00	152,4	6	CL900 25,4; 31,8 CL1500 25,4; 31,8; 50,8	CL900 1, 1-1/4 CL1500 1, 1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Cavitol III, de 2 etapas)	203,2	8,00	152,4	6	CL900 25,4; 31,8 CL1500 25,4; 31,8; 50,8	CL900 1, 1-1/4 CL1500 1, 1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Cavitol III, de 3 etapas)	203,2	8,00	152,4	6	CL900 25,4; 31,8 CL1500 25,4; 31,8; 50,8	CL900 1, 1-1/4 CL1500 1, 1-1/4, 2
16	HPD, HPT	Igual porcentaje	317,5	12,50	177,8	7	31,8, 50,8	1-1/4, 2
Lineal (estilo de caja: estándar)		31,8, 50,8					1-1/4, 2	
18		Igual porcentaje	362,0	14,25	203,2	8	31,8, 50,8	1-1/4, 2
Lineal (estilo de caja: estándar)		31,8, 50,8					1-1/4, 2	
20		Igual porcentaje	412,8	16,25	203,2	8	31,8, 50,8	1-1/4, 2
Lineal (estilo de caja: estándar)		31,8, 50,8					1-1/4, 2	
24		Igual porcentaje	489,0	19,25	228,6	9	Clase 900 31,8, 50,8 Clase 1500 50,8	Clase 900 1-1/4, 2 Clase 1500 2
		Lineal (estilo de caja: estándar)					Clase 900 31,8, 50,8 Clase 1500 50,8	Clase 900 1-1/4, 2 Clase 1500 2

1. El primer 75 % es de igual porcentaje.

2. (Largo) indica el diseño entre caras estándar de la industria. (Corto) indica el diseño de cara a cara corto estándar de la industria.

Tabla 10. Especificaciones de la válvula de globo de CL2500 a CL3200

TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	DISEÑO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA Y TIPO DE OBTURADOR	CARACTERÍSTICA DE CAUDAL	DIÁMETRO DEL PUERTO		CARRERA DEL OBTURADOR DE LA VÁLVULA		DIÁMETRO DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA	
			mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
1	HPS Micro-Flute	Igual porcentaje	6,4	0,25	19	0,75	12,7	1/2
			9,525	0,375	19	0,75	12,7	1/2
			12,7	0,50	19	0,75	12,7	1/2
	HPS Micro-Form	Igual porcentaje	6,4	0,25	19	0,75	12,7	1/2
			12,7	0,50	19	0,75	12,7	1/2
		Igual porcentaje modificado	19,1	0,75	19	0,75	12,7; 19,1	1/2, 3/4
			19,1	0,75	29	1,125	12,7; 19,1	1/2, 3/4
	25,4	1	29	1,125	12,7; 19,1	1/2, 3/4		
	HPS Micro-Flat	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	22,2	0,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
	2	HPS Micro-Flute	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	25,4	1	38	1,5	12,7; 19,1
Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)			15,875	0,625	31,8	1,25	19,1	3/4
			25,4	1	38,64	1,5; 2,5	19,1	3/4
HPS Micro-Form		Igual porcentaje	6,4	0,25	19	0,75	12,7	1/2
			12,7	0,5	19	0,75		
			19,1	0,75	19	0,75	12,7; 19,1	1/2, 3/4
		Igual porcentaje modificado	25,4	1	29	1,125	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
			31,8	1,25	29	1,125	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
			38,1	1,5	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
HPS estándar		Igual porcentaje	47,6	1,875	25,4	1	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
		Igual porcentaje modificado	47,6	1,875	29	1,125	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: estándar)	47,6	1,875	25,4	1	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1)	47,6	1,875	38	1,50	12,7; 19,1	1/2, 3/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	25,4	1	51	2	19,1	3/4
		HPD	Igual porcentaje	47,6	1,875	25,4	1	12,7; 19,1
Igual porcentaje modificado			47,6	1,875	29	1,125	12,7; 19,1	1/2, 3/4
Lineal (estilo de caja: estándar)			47,6	1,875	25,4	1	12,7; 19,1	1/2, 3/4
Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1)			47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
HPT			Igual porcentaje	47,6	1,875	25,4	1	12,7; 19,1
		Igual porcentaje modificado	47,6	1,875	29	1,125	12,7; 19,1	1/2, 3/4
		Lineal (estilo de caja: estándar)	47,6	1,875	25,4	1	12,7; 19,1	1/2, 3/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1)	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	44,5	1,75	51	2	12,7; 19,1	1/2, 3/4

- continuación -

Tabla 10. Especificaciones de la válvula de globo de CL2500 a CL3200 (continuación)

TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	DISEÑO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA Y TIPO DE OBTURADOR	CARACTERÍSTICA DE CAUDAL	DIÁMETRO DEL PUERTO		CARRERA DEL OBTURADOR DE LA VÁLVULA		DIÁMETRO DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA	
			mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
3	HPS	Lineal (estilo de caja: estándar)	57,15	2,25	38	1,5	19,1; 25,4	3/4, 1
		Igual porcentaje modificado	57,15	2,25	38	1,5	19,1; 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B1, B3, C1, C3)	57,15	2,25	38	1,5	19,1; 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel D3)	35	1,375	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1
	HPD, HPT	Igual porcentaje modificado	57,15	2,25	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: estándar)	57,15	2,25	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B1, B3, C1, C3)	57,15	2,25	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel D3)	35	1,375	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	57,15	2,25	64	2,5	19,1; 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	35	1,375	64	2,5	19,1; 25,4	3/4, 1
4	HPS	Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel D3)	57,15	2,250	51	2,0	19,1; 25,4	3/4, 1
	HPD, HPT	Igual porcentaje modificado	73,7	2,90	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: estándar)	73,7	2,90	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B1, B3, C1, C3)	73,7	2,90	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel D3)	57,15	2,25	51	2	19,1; 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	73,7	2,90	69,9	2,75	25,4	1
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	57,15	2,25	69,9	2,75	19,1; 25,4	3/4, 1
6	HPD, HPT	Igual porcentaje modificado	105,9	4,17	76	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: estándar)	105,9	4,17	76	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B1, B3, C1, C3)	105,9	4,17	76	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel D3)	105,9	4,17	76	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	105,9	4,17	95,3	3,75	25,4; 31,8	1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	105,9	4,17	95,3	3,75	25,4; 31,8	1, 1-1/4
8 ⁽¹⁾	HPD, HPT	Igual porcentaje	139,7	5,50	76,2	3	31,8	1-1/4
		Lineal (estilo de caja: estándar)	139,7	5,50	76,2	3	31,8	1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3)	139,7	5,50	101,6	4	31,8	1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel B1, B3, C1, C3, D3)	139,7	5,50	127	5	31,8	1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	139,7	5,50	127	5	31,8	1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	139,7	5,50	127	5	31,8	1-1/4

- continuación -

Tabla 10. Especificaciones de la válvula de globo de CL2500 a CL3200 (continuación)

TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	DISEÑO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA Y TIPO DE OBTURADOR	CARACTERÍSTICA DE CAUDAL	DIÁMETRO DEL PUERTO		CARRERA DEL OBTURADOR DE LA VÁLVULA		DIÁMETRO DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA	
			mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
10 ⁽¹⁾	HPD, HPT	Igual porcentaje	165,1	6,50	101,6	4	31,8	1-1/4
		Lineal (estilo de caja: estándar)	165,1	6,50	76,2	3	31,8	1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3)	165,1	6,50	101,6	4	31,8	1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel B1, B3, C1, C3, D3)	165,1	6,50	127	5	31,8	1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	165,1	6,50	127	5	31,8	1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	165,1	6,50	127	5	31,8	1-1/4
12 ⁽¹⁾	HPD, HPT	Igual porcentaje	190,5	7,50	127	5	32,75; 50,8	1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: estándar)	190,5	7,50	127	5	32,75; 50,8	1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3)	190,5	7,50	127	5	32,75; 50,8	1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel B1, B3, C1, C3, D3)	190,5	7,50	152,4	6	32,75; 50,8	1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	190,5	7,50	152,4	6	32,75; 50,8	1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	190,5	7,50	152,4	6	32,75; 50,8	1-1/4, 2
14	HPD, HPT	Igual porcentaje	215,9	8,50	127	5	32,75; 50,8	1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: estándar)	215,9	8,50	127	5	32,75; 50,8	1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3)	215,9	8,50	127	5	32,75; 50,8	1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel B1, B3, C1, C3, D3)	215,9	8,50	152,4	6	32,75; 50,8	1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	215,9	8,50	152,4	6	32,75; 50,8	1-1/4, 2
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	215,9	8,50	152,4	6	32,75; 50,8	1-1/4, 2

1. Incluye la clasificación intermedia CL3200.

Tabla 11. Combinaciones del diámetro del cuello del yugo y vástago de la válvula para válvulas de globo y ángulo⁽¹⁾

TAMAÑO DE VÁLVULA, NPS	DIÁMETROS ESTÁNDAR				DIÁMETROS OPCIONALES			
	mm		in.		mm		in.	
	Vástago	Cuello del yugo	Vástago	Cuello del yugo	Vástago	Cuello del yugo	Vástago	Cuello del yugo
1	12,7	71	0,5	2-13/16	19,1	90	0,75	3-9/16
2	12,7	71	0,5	2-13/16	25,4	127	1	5
	19,1	90	0,75	3-9/16				
3	19,1	90	0,75	3-9/16	12,7	71	0,5	2-13/16
					25,4	127	1	5
4	19,1	90	0,75	3-9/16	25,4	127	1	5
6	25,4	127	1	5	19,1	71	0,75	3-9/16
	31,8	127	1,25	5				
6 ⁽²⁾	19,1	90	0,75	3-9/16	25,4	127	1	5
8 ⁽²⁾	25,4	127	1	5	19,1	71	0,75	3-9/16
	31,75	127	1,25	5H				
8	31,75	127	1,25	5H	25,4	127	1	5
					50,8	177,8	2	7
10	31,75	127	1,25	5H	25,4	127	1	5
					50,8	177,8	2	7
12	31,75	127	1,25	5H	25,4	127	1	5
					50,8	177,8	2	7
12 ⁽²⁾	31,75	127	1,25	5H	---	---	---	---
14	31,75	127	1,25	5H	50,8	177,8	2	7
8 ⁽²⁾	25,4	127	1	5	19,1	71	0,75	3-9/16
	31,8	127	1,25	5H				
8	31,8	127	1,25	5H	25,4	127	1	5
					50,8	177,8	2	7
10	31,8	127	1,25	5H	25,4	127	1	5
					50,8	177,8	2	7
12	31,8	127	1,25	5H	25,4	127	1	5
					50,8	177,8	2	7
12 ⁽²⁾	31,8	127	1,25	5H	---	---	---	---
14	31,8	127	1,25	5H	50,8	177,8	2	7
16	31,8	127	1,25	5H	50,8	177,8	2	7
18	31,8	127	1,25	5H	50,8	177,8	2	7
20	31,8	127	1,25	5H	50,8	177,8	2	7
24	50,8	177,8	2	7	---	---	---	---

1. Consultar en las tablas 9, 10 y 12 los diámetros de vástago de válvula disponibles para construcciones específicas.
2. Solo construcción de válvulas de ángulo (HPAD, HPAT).

Tabla 12. Especificaciones adicionales para válvulas de ángulo

TAMAÑO DE VÁLVULA, NPS	DISEÑO DE CUERPO DE VÁLVULA Y ESTILO DE OBTURADOR	CARACTERÍSTICAS DE FLUJO	DIRECCIÓN DEL FLUJO	DIÁMETRO DE ORIFICIO		CARRERA DEL OBTURADOR DE LA VÁLVULA		DIÁMETRO DE VÁSTAGO DE LA VÁLVULA	
				mm	in.	mm	in.	mm	in.
1	HPAS con Micro-Flute	Igual porcentaje	Ascendente ⁽²⁾	6,4 9,5 12,7	0,25 0,375 0,5	19 19 19	0,75 0,75 0,75	12,7 12,7 12,7	1/2 1/2 1/2
	HPAS con Micro-Form		Ascendente	6,4 12,7 19,1 25,4	0,25 0,5 0,75 1	19 19 19 19	0,75 0,75 0,75 0,75	12,7 12,7 12,7; 19,1 12,7; 19,1	1/2 1/2 1/2, 3/4 1/2, 3/4
	HPAS, jaula caracterizada de igual porcentaje		Descendente	19,1	0,75	19	0,75	12,7; 19,1	1/2, 3/4
	HPAS con Micro-Form	Igual porcentaje modificado	Ascendente	12,7 19,1 25,4	0,5 0,75 1	29 29 29	1,125 1,125 1,125	12,7; 19,1 12,7; 19,1 12,7; 19,1	1/2, 3/4 1/2, 3/4 1/2, 3/4
	HPAS		Descendente	19,1	0,75	29	1,125	12,7; 19,1	1/2, 3/4
	HPAS con Micro-Flat	Lineal (estilo de jaula: estándar)	Descendente	9,5 12,7 19,1	0,375 0,5 0,75	19 19 19	0,75 0,75 0,75	12,7 12,7 19,1	1/2 1/2 3/4
	HPAS	Lineal (estilo de jaula: Cavitrol III, 2 etapas)	Descendente	22,2	0,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
2	HPAS con Micro-Flute	Igual porcentaje	Ascendente ⁽²⁾	6,4 9,5 12,7	0,25 0,375 0,5	19 19 19	0,75 0,75 0,75	12,7 12,7 12,7	1/2 1/2 1/2
	HPAS con Micro-Form		Ascendente	6,4 12,7 19,1 25,4 31,8 38,1	0,25 0,5 0,75 1 1,25 1,5	19 19 19 19 19 29	0,75 0,75 0,75 0,75 0,75 1,125	12,7 12,7 12,7; 19,1 12,7; 19,1; 25,4 12,7; 19,1; 25,4 12,7; 19,1; 25,4	1/2 1/2 1/2, 3/4 1/2, 3/4, 1 1/2, 3/4, 1 1/2, 3/4, 1
	HPAS, jaula caracterizada de igual porcentaje		Descendente	19,1 25,4 31,8 38,1	0,75 1 1,25 1,5	19 19 19 29	0,75 0,75 0,75 1,125	12,7; 19,1; 25,4 12,7; 19,1; 25,4 19,1; 25,4 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1 1/2, 3/4, 1 3/4, 1 3/4, 1
	HPAS	Igual porcentaje modificado	Ascendente	47,6	1,875	29	1,125	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
	HPAD, HPAT		Descendente	47,6	1,875	29	1,125	12,7; 19,1	1/2, 3/4
	HPAS con Micro-Form	Igual porcentaje modificado	Ascendente	12,7 19,1 25,4 31,8 38,1	0,5 0,75 1 1,25 1,5	29 29 29 29 38	1,125 1,125 1,125 1,125 1,5	12,7 12,7; 19,1 12,7; 19,1; 25,4 12,7; 19,1; 25,4 12,7; 19,1; 25,4	1/2 3/4 1/2, 3/4, 1 1/2, 3/4, 1 1/2, 3/4, 1
	HPAS, jaula caracterizada de igual porcentaje		Descendente	19,1 25,4 31,8 38,1	0,75 1 1,25 1,5	29 29 29 38	1,125 1,125 1,125 1,5	12,7; 19,1; 25,4 12,7; 19,1; 25,4 19,1; 25,4 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1 1/2, 3/4, 1 3/4, 1 3/4, 1
	HPAS		Ascendente	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
	HPAD, HPAT	Lineal (estilo de caja: estándar)	Descendente	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
	HPAS con Micro-Flat		Descendente	25,4	1	29	1,125	19,1	3/4
	HPAS	Lineal (estilo de caja: estándar)	Ascendente	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4	1/2, 3/4, 1
	HPAD, HPAT		Descendente	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1	1/2, 3/4
	HPAS, HPAT, HPAD	Lineal (estilo de caja: Whisper III, internos Whisper NXG, nivel A1)	Ascendente	47,6	1,875	38	1,5	12,7; 19,1; 25,4 ⁽¹⁾	1/2, 3/4, 1 ⁽¹⁾
	HPAT	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, 2 etapas)	Descendente	44,5	1,75	51	2	12,7; 19,1	1/2, 3/4
	HPAS	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, 3 etapas)	Descendente	25,4	1	51	2	19,1	3/4

- continuación -

Tabla 12. Especificaciones adicionales para válvulas de ángulo (continuación)

TAMAÑO DE VÁLVULA, NPS	DISEÑO DE CUERPO DE VÁLVULA Y ESTILO DE OBTURADOR	CARACTERÍSTICAS DE FLUJO	DIRECCIÓN DEL FLUJO	DIÁMETRO DE ORIFICIO		CARRERA DEL OBTURADOR DE LA VÁLVULA		DIÁMETRO DE VÁSTAGO DE LA VÁLVULA	
				mm	In.	mm	In.	mm	In.
3	HPAD, HPAT	Igual porcentaje	Descendente	47,6	1,875	29	1,125	12,7, 19,1	1/2, 3/4
		Igual porcentaje modificado	Descendente	47,6	1,875	38	1,5	12,7, 19,1	1/2, 3/4
		Lineal (estilo de caja: estándar)	Descendente	47,6	1,875	38	1,5	12,7, 19,1	1/2, 3/4
		Lineal (estilo de caja: Whisper III, internos Whisper NXG, nivel A1)	Ascendente						
	HPAT	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, 2 etapas)	Descendente	44,5	1,75	51	2	12,7, 19,1	1/2, 3/4
4	HPAD, HPAT	Igual porcentaje	Descendente	73	2,875	38	1,5	12,7, 19,1, 25,4	1/2, 3/4, 1
		Igual porcentaje modificado	Descendente						
		Lineal (estilo de caja: estándar)	Descendente	73	2,875	51	2	12,7, 19,1, 25,4	1/2, 3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Whisper III, internos Whisper NXG, nivel A1, B1)	Ascendente						
	HPAT	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, 2 etapas)	Descendente	64	2,5	64	2,5	12,7, 19,1, 25,4	1/2, 3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, 3 etapas)	Descendente	47,6	1,875	64	2,5	12,7, 19,1, 25,4	1/2, 3/4, 1
6 (largo) ⁽³⁾	HPAD, HPAT	Igual porcentaje	Descendente	92,1	3,625	38	1,5	19,1, 25,4	3/4, 1
		Igual porcentaje modificado	Descendente						
		Lineal (estilo de caja: estándar)	Descendente	92,1	3,625	51	2	19,1, 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Whisper III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B3, C3)	Ascendente						
		Lineal (estilo de caja: Whisper III, internos Whisper NXG, nivel D3)	Ascendente	73	2,875	51	2	19,1, 25,4	3/4, 1
	HPAT	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, 2 etapas)	Descendente	87,3	3,4375	76	3	19,1, 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, 3 etapas)	Descendente	73	2,875	76	3	19,1, 25,4	3/4, 1
6 (corto) ⁽³⁾	HPAD, HPAT	Lineal	Descendente	73,7	2,9	69,9	2,75	19,1; 25,4	3/4, 1
		Igual porcentaje modificado	Descendente						
		Lineal (estilo de caja: Whisper III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B1, B3, C1, C3)	Ascendente	57,2	2,25	50,8	2	19,1; 25,4	3/4, 1
		Lineal (estilo de caja: Whisper III, internos Whisper NXG, nivel D3)	Ascendente						
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	Descendente	73,7	2,9	69,9	2,75	25,4	1
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	Descendente	57,2	2,25	69,9	2,75	25,4	1

- continuación -

Tabla 12. Especificaciones adicionales para válvulas de ángulo (continuación)

TAMAÑO DE VÁLVULA, NPS	DISEÑO DE CUERPO DE VÁLVULA Y ESTILO DE OBTURADOR	CARACTERÍSTICAS DE FLUJO	DIRECCIÓN DEL FLUJO	DIÁMETRO DE ORIFICIO		CARRERA DEL OBTURADOR DE LA VÁLVULA		DIÁMETRO DE VÁSTAGO DE LA VÁLVULA							
				mm	In.	mm	In.	mm	In.						
8	HPAD, HPAT	Igual porcentaje	Descendente	136,5	5,375	64	2,5	19,1, 25,4, 31,8	3/4, 1, 1-1/4						
		Igual porcentaje modificado	Descendente	136,5	5,375	76	3	19,1, 25,4, 31,8	3/4, 1, 1-1/4						
		Lineal (estilo de caja: estándar)	Descendente												
		Lineal (estilo de caja: Whisper III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B3, C3)	Ascendente	136,5	5,375	76	3	25,4, 31,8	1, 1-1/4						
		Lineal (estilo de caja: Whisper III, internos Whisper NXG, nivel D3)	Ascendente	111,1	4,375	76	3	25,4, 31,8	1, 1-1/4						
	HPAT	Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, 2 etapas)	Descendente	133,4	5,25	102	4	19,1, 25,4, 31,8	3/4, 1, 1-1/4						
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, 3 etapas)	Descendente	115,9	4,5625	102	4	19,1, 25,4, 31,8	3/4, 1, 1-1/4						
8 (corto) ⁽³⁾	HPAD, HPAT	Lineal	Descendente	105,9	4,17	95,3	3,75	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4						
		Igual porcentaje modificado	Descendente												
		Lineal (estilo de caja: Whisper III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B1, B3, C1, C3)	Ascendente												
		Lineal (estilo de caja: Whisper III, internos Whisper NXG, nivel D3)	Ascendente							105,9	4,17	76,2	3	19,1; 25,4; 31,8	3/4, 1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	Descendente							105,9	4,17	95,3	3,75	25,4; 31,8	1, 1-1/4
		Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	Descendente							105,9	4,17	95,3	3,75	19,1; 25,4; 31,8	1, 1-1/4
		12	HPAD, HPAT							Lineal	Descendente	165,1	6,5	101,6	4
Igual porcentaje modificado	Descendente			165,1	6,5	127	5	31,8	1, 1-1/4						
Lineal (estilo de caja: Whisper Trim III, internos Whisper NXG, nivel A1, A3, B1, B3, C1, C3, D3)	Ascendente														
Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 2 etapas)	Descendente														
Lineal (estilo de caja: Cavitrol III, de 3 etapas)	Descendente														

1. Disponible solo con válvulas HPAS.
 2. Se pueden utilizar Micro-Flutes (1 canal y 2 canales de 0,5 pulgada de orificio) con flujo descendente cuando se expone a uso intermitente o erosivo.
 3. (Largo) indica el diseño entre caras estándar de la industria. (Corto) indica el diseño de cara a cara corto estándar de la industria.

Figura 12. Internos Fisher HPS con obturador de válvula Micro-Flute

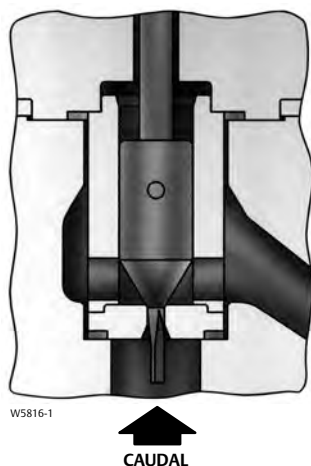
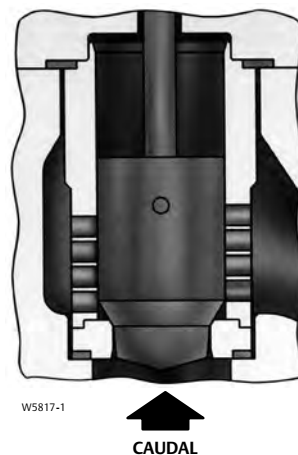


Figura 13. Internos Fisher HPS con obturador de válvula Micro-Form



Recomendaciones de selección de internos

Válvulas de globo NPS 1 a 6 HP, válvula de cuerpo de ángulo NPS 8

Consultar las siguientes descripciones como recomendación para la selección de internos apropiados.

- **Interno 201A** - El interno 201A es el interno estándar para materiales de cuerpos de válvula de acero al carbono y acero aleado. Se recomienda utilizar este interno para aplicaciones generales o de servicio exigente hasta 343 °C (650 °F) o 427 °C (800 °F) dependiendo de la construcción de la válvula. Las aplicaciones típicas de este interno incluyen el uso en agua de alimentación de calderas, agua, hidrocarburos no ácidos y vapor.
- **Internos 202 y 202H** - Los internos 202 y 202H están diseñados para utilizarse en aplicaciones de alta temperatura hasta 566 °C (1050 °F). El interno 202H incluye tolerancias especiales necesarias para construcciones HPD y HPAD de mayor tamaño, como se indica en la tabla 13, a temperaturas operativas superiores a 343 °C (650 °F).

- **Interno 203** - El interno 203 es un interno estándar para materiales de cuerpo de válvula de acero inoxidable y debe ser utilizado solamente con materiales de cuerpo de válvula de acero inoxidable. Este interno cumple con los requerimientos metalúrgicos de NACE MR0175-2002 y se puede utilizar en aplicaciones de hasta 593 °C (1100 °F).
- **Interno 204** - El interno 204 se utiliza en aplicaciones ácidas o moderadamente corrosivas. Este interno cumple con los requerimientos metalúrgicos de NACE MR0175-2002 y puede utilizarse con materiales de cuerpo de válvula de acero al carbono y acero aleado.
- **Interno 210** - Proporciona un obturador de válvula de S31600 CoCr-A de superficie endurecida, que puede repararse fácilmente por soldadura. La caja de S17400 H1075 de este interno permite utilizarlo en una construcción HPT o HPAT.
- **Internos 211** - Los internos 211 son estándar para materiales de cuerpo de válvula C12A y solo deben utilizarse con materiales de cuerpo de válvula C12A. C12A solo debe utilizarse cuando las capacidades de presión y temperatura para los materiales del cuerpo de la válvula WC9 no sean aceptables.

Figura 14. Internos Fisher HPS NPS 2 con caja Cavitrol III de 3 etapas

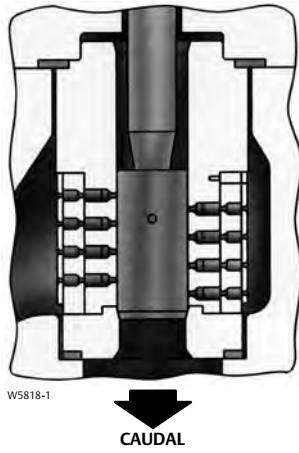


Figura 16. Internos Fisher HPAS con obturador de válvula Micro-Flat



Figura 15. Internos Fisher HPD con caja Whisper Trim III nivel D (también disponibles en HPT y HPS)

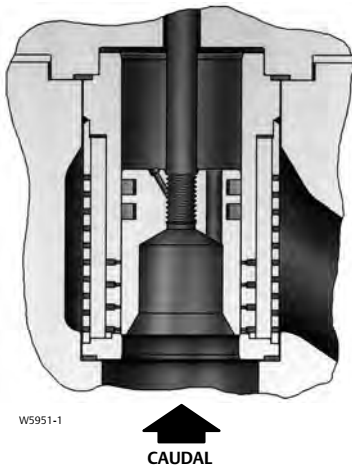
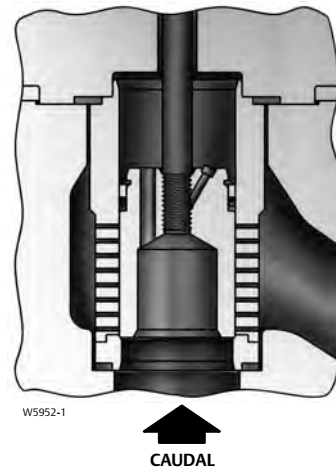


Figura 17. Internos HPT de Fisher con caja Whisper Trim III nivel A1 (también disponibles en HPD [NPS 2 - 6] y HPS [NPS 2 y 3])



Descripción de los internos C-seal

Se tienen disponibles internos C-seal para válvulas HPD y HPAD con orificios de diámetros de 2,875 pulgadas hasta 5,375 pulgadas, (consulte la figura 10).

Con los internos C-seal, una válvula equilibrada puede lograr un cierre de la clase V a alta temperatura. Debido a que el sello del obturador C-seal se hace de metal (aleación de níquel N07718) en lugar de elastómero, una válvula equipada con los internos C-seal se puede utilizar en procesos con una temperatura de fluido de hasta 593 °C (1100 °F).

Descripción de los internos de sellado Bore

Las válvulas HPD con diámetros de orificio de 5,5 a 8,5 pulgadas y las válvulas HPAD con diámetros de orificio de 2,25 a 6,5 pulgadas disponen de internos para sello de orificio (consulte la figura 11).

Con los internos de sellado Bore, una válvula equilibrada puede lograr un cierre de clase V a alta temperatura. Debido a que el sello del obturador de sellado Bore se hace de metal (aleación de níquel N07718) en lugar de elastómero, una válvula equipada con los internos de sellado Bore se puede utilizar en procesos con una temperatura de fluido de hasta 593 °C (1100 °F).

Capacidades de internos Fisher TSO (cierre hermético)

Se dispone de internos TSO para válvulas HPS y HPT con los diámetros de orificio indicados en la tabla 5, (consulte también la figura 8 y la tabla 4).

Los internos TSO constan de un asiento blando protegido y anillos antiextrusión de PEEK con sello de obturador de PTFE con carga en el resorte. Si se utilizan solo en aplicaciones de flujo descendente, los internos TSO ofrecen una integridad de cierre incomparable, que proporciona una vida útil más larga del obturador y del asiento. Comuníquese con el asociado local o la [oficina de ventas de Emerson](#) para obtener más información.

Tabla 13. Descripciones de internos

DESIGNACIÓN DE INTERNOS	VÁLVULA	OBTURADOR DE LA VÁLVULA	CAJA	ANILLO DEL ASIENTO	MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA ⁽¹⁾	RANGO DE TEMPERATURA OPERATIVA ⁽²⁾	
						°C	°F
Con caja estándar							
201A	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	Obturadores de válvula de S41600 tratado térmicamente para HP, HPA, Micro-Form (HPA) y HPAS de caudal descendente o de S44004 (acero inoxidable 440C) tratado térmicamente para Micro-Flute y Micro-Flat (solo HPA)	H1075 de S17400 (acero inoxidable 17-4) tratado térmicamente	Anillo del asiento de S41600 tratado térmicamente o HPA (S44004 tratado térmicamente para asiento y camisa Micro-Flat de S44004 tratado térmicamente)	WCC	-29 a 343 ⁽⁸⁾	-20 a 650 ⁽⁸⁾
					LCC	-29 a 343	-20 a 650
					WC9	-29 a 343 ⁽⁸⁾	-20 a 650 ⁽⁸⁾
202	Solo HPD y HPS (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1 a 2 CL2500) Solo HPAD y HPAS (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	S31600 (acero inoxidable 316) con asiento y guía de CoCr-A	Nitruado con acero aleado F22 (Cr-Mo)	S31600/CoCr-A o R30006 (aleación 6) para obturadores de válvula Micro-Flat, asiento y camisa de R30006 ⁽³⁾	WCC	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
					WC9	-29 a 566	-20 a 1050
202H ⁽⁴⁾	Solo HPD NPS 6 CL900 y 1500, HPAD NPS 8 CL900 y 1500	S31600 con asiento y guía de CoCr-A	F22 nitruado	S31600/CoCr-A	WCC	260 a 427	500 a 800
					LCC	260 a 343	500 a 650
					WC9	260 a 566	500 a 1050
203 (NACE) ⁽¹²⁾	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	S31600 con asiento y guía de CoCr-A	S31600/recubrimiento Cr duro	S31600/CoCr-A o R30006 para obturadores Micro-Flat, asiento y camisa de R30006 ⁽³⁾	CF8M	-198 a 593 ⁽²⁾	-325 a 1100 ⁽²⁾
203A (NACE) ⁽¹²⁾	Alta presión (NPS 1-6 1500)	S31600 con asiento y guía de CoCr-A	S31600/placa Cr	S31600/CoCr-A	CF8M	-198 a 316	-325 a 600
204 (NACE) ⁽¹²⁾	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	S31600 con asiento y guía de CoCr-A	S17400 con doble tratamiento de calor H1150	S31600/CoCr-A o R30006 para obturadores Micro-Flat, asiento y camisa de R30006 ⁽³⁾	WCC	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
					WC9	-29 a 427	-20 a 800

- continuación -

Tabla 13. Descripciones de internos (continuación)

DESIGNACIÓN DE INTERNOS	VÁLVULA	OBTURADOR DE LA VÁLVULA	CAJA	ANILLO DEL ASIENTO	MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA ⁽¹⁾	RANGO DE TEMPERATURA OPERATIVA ⁽²⁾	
						°C	°F
Con caja estándar							
210	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500, y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900 y 1500, y NPS 1-2 CL2500)	S31600 con asiento y guía de CoCr-A	S17400 H1075	S31600/CoCr-A	WCC	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
					WC9	-29 a 427	-20 a 800
211 ⁽⁹⁾	Solo HPD y HPS (NPS 1-6 CL900 y 1500, y NPS 1 a 2 CL2500) Solo HPAD y HPAS (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	F91 con asiento y guía de CoCr-A	F91, ion nitruro	F91 con CoCr-A	C12A	-29 a 593	-20 a 1100
260	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200, NPS 14 CL2500, NPS 16-24, CL900 y CL1500) HPA (NPS 12)	ACERO INOXIDABLE 410/416 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					WCC/1.0619	-10 a 427	14 a 800
					LCC	46 a 343	-50 a 650
260S ⁽¹³⁾	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200, NPS 14 CL2500, NPS 16-24, CL900 y CL1500) HPA (NPS 12)	ACERO INOXIDABLE 410/416 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	S41600 tratado térmicamente	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					WCC/1.0619	-10 a 427	14 a 800
					LCC	46 a 343	-50 a 650
360S ⁽¹³⁾	HP (NPS 3, 4, 6 CL900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	ACERO INOXIDABLE 410/416 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	S41600 tratado térmicamente	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	46 a 343	-50 a 650
262	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200, NPS 14 CL2500, NPS 16-24, CL900 y CL1500) HPA (NPS 12)	2.25Cr-1Mo con CoCr-A	2.25 Cr+1 Mo nitrurado	2.25Cr-1Mo con CoCr-A	WC9, C12A ⁽²²⁾	-29 a 566	-20 a 1050 ⁽²³⁾
262S ⁽¹³⁾	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200, NPS 14 CL2500, NPS 16-24, CL900 y CL1500) HPA (NPS 12)	2.25Cr-1Mo con CoCr-A	2.25 Cr-1 Mo nitrurado	2.25Cr-1Mo con CoCr-A	WC9, C12A ⁽²²⁾	-29 a 566	-20 a 1050 ⁽²³⁾
362S ⁽¹³⁾	HP (NPS 3, 4, 6 CL900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	2.25Cr-1Mo con CoCr-A	2.25 Cr-1 Mo nitrurado	2.25Cr-1Mo con CoCr-A	WC9	29 a 566	-20 a 1050
					C12A	-29 a 593	-20 a 1100
263 (NACE) ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200, NPS 14 CL2500, NPS 16-24, CL900 y CL1500) HPA (NPS 12)	S31600 con CoCr-A	S31600 con enchapado de Cr	S31600 con CoCr-A	CF8M, CF8C	-198 a 316	-325 a 600
					WCC, WC9	-29 a 316	-20 a 600
					WCC/1.0619	-10 a 316	14 a 600
					LCC	46 a 316	-50 a 600
263S ⁽¹³⁾ (NACE) ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200, NPS 14 CL2500, NPS 16-24, CL900 y CL1500) HPA (NPS 12)	S31600 con CoCr-A	S31600 con enchapado de Cr	S31600 con CoCr-A	CF8M, CF8C	198 a 316	325 a 600
					WCC, WC9	-29 a 316	-20 a 600
					WCC/1.0619	-10 a 316	14 a 600
					LCC	46 a 316	-50 a 600
363S ⁽¹³⁾ (NACE) ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	HP (NPS 3, 4, 6 CL 1900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	S31600 con CoCr-A	S31600 con enchapado de Cr	S31600 con CoCr-A	CF8M, CF8C	-198 a 316	325 a 600
					WCC, WC9	29 a 316	-20 a 600
					LCC	46 a 316	-50 a 600
264 (NACE) ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200, NPS 14 CL2500, NPS 16-24, CL900 y CL1500) HPA (NPS 12)	S31600 con CoCr-A	S31600 con revestimiento de Cr	S31600 con CoCr-A	CF8M, CF8C	-198 a 593	-325 a 1100 ⁽¹⁴⁾
					WCC	29 a 399	-20 a 750 ⁽¹⁵⁾
					WCC/1.0619	-10 a 399	14 a 750
					LCC	46 a 343	50 a 650
					WC9	-29 a 427	-20 a 800 ⁽¹⁵⁾

- continuación -

Tabla 13. Descripciones de internos (continuación)

DESIGNACIÓN DE INTERNOS	VÁLVULA	OBTURADOR DE LA VÁLVULA	CAJA	ANILLO DEL ASIENTO	MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA ⁽¹⁾	RANGO DE TEMPERATURA OPERATIVA ⁽²⁾	
						°C	°F
Con caja Cavitrol III							
264S ⁽¹³⁾ (NACE) ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200, NPS 14 CL2500, NPS 16 -24, CL900 y CL1500) HPA (NPS 12)	531600 con CoCr-A	531600 con revestimiento de Cr	S31600 con CoCr-A	CF8M, CF8C	-198 a 593	325 a 1100 ⁽¹⁴⁾
					WCC	-29 a 399	-20 a 750 ⁽¹⁵⁾
					WCC/1.0619	-10 a 399	14 a 750
					LCC	46 a 343	50 a 650
					WC9	29 a 427	-20 a 800 ⁽¹⁵⁾
364S ⁽¹³⁾ (NACE) ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	HP (NPS 3, 4, 6 CL900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	S31600 con CoCr-A	S31600 con revestimiento de Cr	S31600 con CoCr-A	CF8M, CF8C	-198 a 593	-325 a 1100 ⁽¹⁶⁾
					WCC	-29 a 427	-20 a 800 ⁽¹⁷⁾
					LCC	-46 a 343	-50 a 650 ⁽¹⁸⁾
					WC9	-29 a 454	-20 a 850 ⁽¹⁷⁾
265 (NACE) ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200, NPS 14 CL2500, NPS 16 -24, CL900 y CL1500) HPA (NPS 12)	S34700 con CoCr-A	S34700 con revestimiento de Cr	S34700 con CoCr-A	CF8C	198 a 593	-325 a 1100 ⁽¹⁴⁾
265S ⁽¹³⁾ (NACE) ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200, NPS 14 CL2500, NPS 16 -24, CL900 y CL1500) HPA (NPS 12)	S34700 con CoCr-A	S34700 con revestimiento de Cr	S34700 con CoCr-A	CF8C	-198 a 593	-325 a 1100 ⁽¹⁴⁾
365S ⁽¹³⁾ (NACE) ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	HP (NPS 3, 4, 6 CL900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	S34700 con CoCr-A	S34700 con revestimiento de Cr	S34700 con CoCr-A	CF8C	-198 a 593	-325 a 1100 ⁽¹⁶⁾
266	HP (NPS16-24, CL900 y CL1500)	N06625 con CoCr-A	N06625 con enchapado de Cr	N06625 con CoCr-A	Superposición WCC/NiCrMo-3	-29 a 316	-20 a 600
					Superposición LCC/NiCrMo-3	-46 a 316	-50 a 600
266S	HP (NPS16-24, CL900 y CL1500)	N06625 con CoCr-A	N06625 con enchapado de Cr	N06625 con CoCr-A	Superposición WCC/NiCrMo-3	-29 a 316	-20 a 600
					Superposición LCC/NiCrMo-3	-46 a 316	-50 a 600
TC1	HP (NPS 1-6 CL900, 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900, 1500 y NPS 1-2 CL2500)	Inserto de S17400/carburo de tungsteno para asiento y contorno ⁽¹⁰⁾	R30006	Inserto de S17400/carburo de tungsteno para asiento y orificio	WCC, WC9	-29 a 232	-20 a 450
TC2	HP (NPS 1-6 CL900, 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900, 1500 y NPS 1-2 CL2500)	Inserto de S32550/carburo de tungsteno para asiento y contorno ⁽¹⁰⁾	R30006	Inserto de S32550/carburo de tungsteno para asiento y orificio	CF8M, CD3MN, CD3MWCuN	-29 a 93	-20 a 200
TC3	HP (NPS 1-6 CL900, 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900, 1500 y NPS 1-2 CL2500)	Inserto de N07718/carburo de tungsteno para asiento y contorno ⁽¹⁰⁾	R30006	Inserto de N07718/carburo de tungsteno para asiento y orificio	CW6MC	-29 a 232	-20 a 450

Tabla 13. Descripciones de internos (continuación)

DESIGNACIÓN DE INTERNOS	VÁLVULA	OBTURADOR DE LA VÁLVULA	CAJA	ANILLO DEL ASIENTO	MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA(1)	RANGO DE TEMPERATURA OPERATIVA(2)	
						°C	°F
Con caja Cavitrol III							
751	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500)	≤ Puerto de 1/4 in: R30006 o R30016 > 1/4 in, < puerto de 3 in: S31803 con CoCr-Un asiento y guía ≥ puerto de 3 in: S31803/Ultimet	S31803/Cr PI	S31803/CoCr A	CD3MN	-51 a 316	-60 a 600
752	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500)	≤ Puerto de 1/4 in: R30006 o R30016 > 1/4 in, < puerto de 3 in: S32760 con CoCr-un asiento y una guía ≥ puerto de 3 in: S32760/Ultimet	S32760/Cr PI	S32760/CoCr A	CD3MWCuN	-51 a 316	-60 a 600
Con caja Cavitrol III							
215A	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	S44004 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	S42000 o S44004 tratado térmicamente solo para CAV III Micro-Flat	WCC	-29 a 343(8)	-20 a 650(8)
					LCC		
					WC9		
215B(6)	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	S44004 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	S42000 o S44004 tratado térmicamente solo para CAV III Micro-Flat	WCC	-29 a 343(8)	-20 a 650(8)
					LCC		
					WC9		
206 (NACE)(5)	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	S31600 con asiento y guía de CoCr-A	S17400 con doble tratamiento de calor H1150	S31600/CoCr-A	WCC	-29 a 343	-20 a 650
					LCC		
					WC9		
306S(13) (NACE)(5)	HP (NPS 3, 4, 6 CL900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	S31600 con asiento y guía de CoCr-A	S17400 con doble templado H1150	S31600/CoCr-A	WCC, WC9	-29 a 316	-20 a 600
					LCC		
					CF8M, CF8C		
275	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	S42000 tratado térmicamente	S17400 H1075 templado	S17400 H1075 templado	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC		
					CF8M, CF8C		
275S(13)	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	S42000 tratado térmicamente	S17400 H1075 templado	S42000 tratado térmicamente	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC		
					CF8M, CF8C		
375S(13)	HP (NPS 3, 4, 6 CL900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	S42000 tratado térmicamente	S17400 H1075 templado	S42000 tratado térmicamente	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC		
					CF8M, CF8C		
276	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	S44004 tratado térmicamente	S17400 H1075 templado	S17400 H1075 templado	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC		
					CF8M, CF8C		
276S(13)	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	S44004 tratado térmicamente	S17400 H1075 templado	S42000 tratado térmicamente	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800

- continuación -

Tabla 13. Descripciones de internos (continuación)

DESIGNACIÓN DE INTERNOS	VÁLVULA	OBTURADOR DE LA VÁLVULA	CAJA	ANILLO DEL ASIENTO	MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA ⁽¹⁾	RANGO DE TEMPERATURA OPERATIVA ⁽²⁾	
Con caja Whisper Trim III							
276S ⁽¹³⁾	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	S44004 tratado térmicamente	S17400 H1075 templado	S42000 tratado térmicamente	LCC	-46 a 343	-50 a 650
					CF8M, CF8C	-29 a 232	-20 a 450
275	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200)	S42000 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
					CF8M	-29 a 232	-20 a 450
276	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200)	S44004 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
					CF8M	-29 a 232	-20 a 450
753	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500)	Puerto ≤ 1/4 pulg: R30006 o R30016 > 1/4 pulg, < puerto de 3 pulg: S31803 con asiento y guía de CoCr-A ≥ puerto de 3 pulg: S31803/Ultimet	S32760	S31803/CoCr A	CD3MN	-51 a 316 ⁽⁷⁾	-60 a 600 ⁽⁷⁾
754	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500)	Puerto ≤ 1/4 pulg: R30006 o R30016 > 1/4 pulg, < puerto de 3 pulg: S32760 con asiento y guía de CoCr-A ≥ puerto de 3 pulg: S32760/Ultimet	S32760	S32760/CoCr A	CD3MWCuN	-51 a 316 ⁽⁷⁾	-60 a 600 ⁽⁷⁾
Con caja Whisper Trim III							
207A	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	S41600 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	S41600 tratado térmicamente	WCC	-29 a 343 ⁽⁸⁾	-20 a 650 ⁽⁸⁾
					LCC		
					WC9		
307S ⁽¹³⁾	HP (NPS 3, 4, 6 CL900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	S41600 templado	S17400 H1075 templado	S41600 templado	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
207B	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	S41600 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	S31600/CoCr-A	WCC	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-29 a 343	-20 a 650
					WC9	-29 a 427	-20 a 800
208	Solo HPD y HPS (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1 a 2 CL2500) HPAD y HPAS (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	S31600 con asiento y guía de CoCr-A	Nitruado con acero aleado F22 (Cr-Mo)	S31600/CoCr-A	WCC	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
					WC9	-29 a 566	-20 a 1050
208H ⁽⁴⁾	HPD (NPS 6 CL900 y 1500) HPAD (solo NPS 8 CL900 y 1500)	S31600 con asiento y guía de CoCr-A	Nitruado con acero aleado F22 (Cr-Mo)	S31600/CoCr-A	WCC	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
					WC9	-29 a 566	-20 a 1050

- continuación -

Tabla 13. Descripciones de internos (continuación)

DESIGNACIÓN DE INTERNOS	VÁLVULA	OBTURADOR DE LA VÁLVULA	CAJA	ANILLO DEL ASIENTO	MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA(1)	RANGO DE TEMPERATURA OPERATIVA(2)	
Con caja Whisper Trim III							
209 (NACE)(5)	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	S31600 con asiento y guía de CoCr-A	S17400 con doble tratamiento de calor H1150	S31600/CoCr-A	WCC	-29 a 343	-20 a 650
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
					WC9	-29 a 343	-20 a 650
212(9)	Solo HPD y HPS (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1 a 2 CL2500) Solo HPAD y HPAS (NPS 1-8 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	F91 con asiento y guía de CoCr-A	F91, ion nitruro	F91 con CoCr-A	C12A	-29 a 593	-20 a 1100
286A	HP (NPS 8-12 CL900, 1500, 2500 y 3200)	410/416 acero inoxidable templado	S17400 H1075 tratado térmicamente	S17400 H1075 tratado térmicamente	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
286S(13)	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	ACERO INOXIDABLE 410/416 templado	S17400 H1075 templado	Acero inoxidable templado S41600	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
287	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	2,25 Cr - 1 Mo con CoCr-A	2,25 Cr - 1 Mo Nitruado	2,25 Cr - 1 Mo con CoCr-A	WC9	-29 a 566	-20 a 1 050
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
287S(13)	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	2,25 Cr - 1 Mo con CoCr-A	2,25 Cr - 1 Mo Nitruado	2,25 Cr - 1 Mo con CoCr-A	WC9	-29 a 566	-20 a 1 050
387S(13)	HP (NPS 3, 4, 6 CL900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	2,25 Cr - 1 Mo con CoCr-A	2,25 Cr - 1 Mo Nitruado	2,25 Cr - 1 Mo con CoCr-A	WC9	-29 a 566	-20 a 1 050
288	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	9 Cr-1 Mo-V	9 Cr - 1 Mo - V Nitruado	9 Cr-1 Mo-V	C12A	-29 a 566	-20 a 1 100
		con CoCr-A		con CoCr-A	LCC	-46 a 343	-50 a 650
288S(13)	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	9 Cr-1 Mo-V con CoCr-A	9 Cr - 1 Mo - V Nitruado	9 Cr-1 Mo-V con CoCr-A	C12A	-29 a 566	-20 a 1 100
388S(13)	HP (NPS 3, 4, 6 CL900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	9 Cr-1 Mo-V con CoCr-A	9 Cr - 1 Mo - V Nitruado	9 Cr-1 Mo-V con CoCr-A	C12A	-29 a 566	-20 a 1 100
289 (NACE)(5)	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	S31600 con CoCr-A	S17400 con doble tratamiento de calor H1150	S17400 doble H1150 templado con CoCr-A	WCC, WC9, CF8M, CF8C	-29 a 260	-20 a 500
					LCC	-46 a 260	-50 a 500
289S(13) (NACE)(5)	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	S31600 con CoCr-A	S17400 con doble tratamiento de calor H1150	S31600 con CoCr-A	WCC, WC9, CF8M, CF8C	-29 a 260	-20 a 500
					LCC	-46 a 260	-50 a 500

- continuación -

Tabla 13. Descripciones de internos (continuación)

DESIGNACIÓN DE INTERNOS	VÁLVULA	OBTURADOR DE LA VÁLVULA	CAJA	ANILLO DEL ASIENTO	MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA ⁽¹⁾	RANGO DE TEMPERATURA OPERATIVA ⁽²⁾	
Con caja Whisper Trim III							
389S ⁽¹³⁾ (NACE) ⁽⁵⁾	HP (NPS 3, 4, 6 CL900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	S31600 con CoCr-A	S17400 con doble tratamiento de calor H1150	S31600 con CoCr-A	WCC, WC9	-29 a 316	-20 a 600
					LCC	-46 a 316	-50 a 600
					CF8M, CF8C	-29 a 316	-20 a 600 ⁽²¹⁾
751	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500)	Puerto ≤ 1/4 pulg.: R30006 o R30016 > 1/4 pulg., < puerto de 3 pulg.: S31803 con asiento y guía de CoCr-A ≥ puerto de 3 pulg.: S31803/Ultimet	S31803/Cr PI	S31803/CoCr A	CD3MN	-51 a 316	-60 a 600
752	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500)	Puerto ≤ 1/4 pulg.: R30006 o R30016 > 1/4 pulg., < puerto de 3 pulg.: S32760 con asiento y guía de CoCr-A ≥ puerto de 3 pulg.: S32760/Ultimet	S32760/Cr PI	S32760/CoCr A	CD3MWCuN	-51 a 316	-60 a 600
Con caja Whisper NXG Trim							
207ANXG	HP (NPS 1-6 CL900, 1500 y NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-8 CL900, 1500 y NPS 1-2 CL2500)	Acero inoxidable S41600 tratado térmicamente	17-4 H1075	Acero inoxidable S41600 tratado térmicamente	LCC	-29 a 343 ⁽⁸⁾	-20 a 650 ⁽⁸⁾
					WC9		
207BNXG	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500 y NPS 1-2 CL2500)	Acero inoxidable S41600 tratado térmicamente	17-4 H1075	S31600 con CoCr-A	WCC	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-29 a 343	-20 a 650
					WC9	-29 a 427	-20 a 800
286ANXG	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500, y 3200)	410/416 acero inoxidable tratado térmicamente	17-4 H1075	17-4 H1075 tratado térmicamente	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
286SNXG ⁽¹³⁾	HP (NPS 8-14 CL900, 1500, 2500 y 3200) HPA (NPS 12 CL2500)	410/416 acero inoxidable tratado térmicamente	17-4 H1075	Acero inoxidable tratado térmicamente S41600	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
307SNXG ⁽¹³⁾	HP (NPS 3, 4, 6 CL900, 1500 y 2500) HPA (NPS 6 y 8 CL2500)	Acero inoxidable S41600 tratado térmicamente	17-4 H1075	Acero inoxidable tratado térmicamente S41600	WCC, WC9	-29 a 427	-20 a 800
					LCC	-46 a 343	-50 a 650
751NXG	HP (NPS 1-6 CL900 y 1500)	S31803/Ultimet	R31233 (Ultimet)	S31803/Ultimet	CD3MN	-51 a 316	-60 a 600

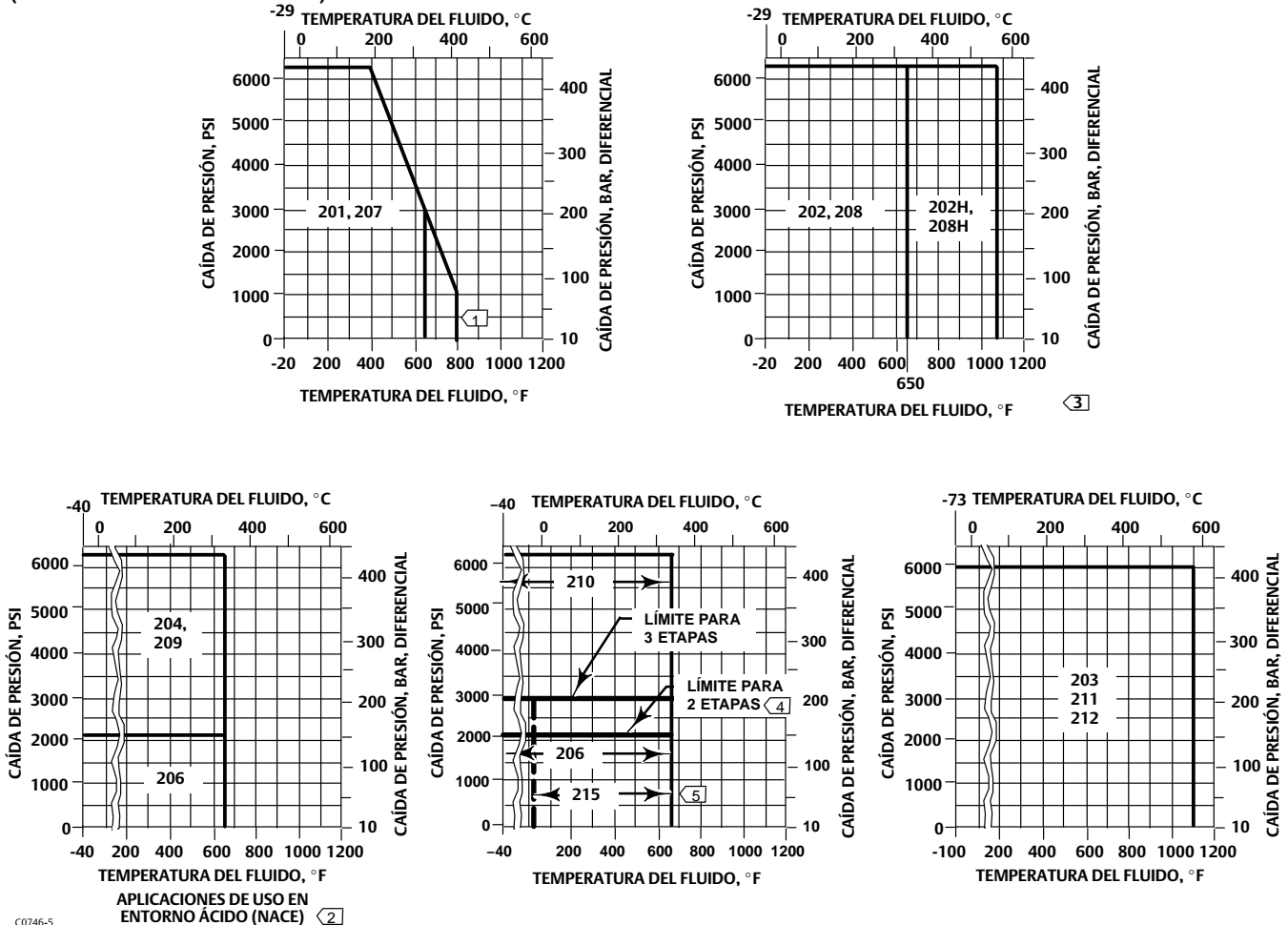
1. Si utiliza combinaciones de cuerpo de válvula/interiores diferentes a las que se indican, póngase en contacto con la [oficina de ventas de Emerson](#).
2. Las temperaturas superiores a 538 °C (1000 °F) requieren un material de cuerpo CF8M no estándar (CF8M a FMS 20B16).
3. Para válvulas HPA.
4. Los interiores 202H y 208H tienen tolerancias de obturador para aplicación de alta temperatura y se utilizan en lugar de los interiores 202 y 208 para las construcciones que se indican cuando las temperaturas operativas superan 343 °C (650 °F).
5. NACE MR0175-2002.
6. El interior 215B tiene un vástago de válvula de S31600 en lugar del material estándar S20910.
7. Las válvulas HPS tamaño NPS 1 de 2 etapas y tamaño NPS 2 de 3 etapas pueden utilizarse a temperaturas hasta 343 °C (650 °F).
8. Los tamaños NPS 1 y 2 pueden utilizarse a temperaturas hasta 427 °C (800 °F).
9. Los interiores 211 y 212 utilizan vástago de S41000 en lugar del material estándar S20910. S41000 está limitado a 538 °C (1000 °F). Para temperaturas superiores a 538 °C (1000 °F), se utiliza el vástago de S42200.
10. Utilizar con interiores Micro-Form en válvulas HPS, Micro-Form y Micro-Flat en válvulas HPAS.
11. No disponible con sello del orificio.
12. NACE MR0175-2002, 2003, y NACE MR0103.
13. Interiores separados del diseño del asiento y de la caja.
14. Ángulo de NPS 12 limitado de -198 a 510 °C (de -325 a 950 °F).
15. Ángulo de NPS 12 limitado de -29 a 371 °C (de -20 a 700 °F).
16. Globo de NPS 6 CL2500 y ángulo de NPS 6 limitado de -198 a 482 °C (de -325 a 900 °F). Ángulo de NPS 8 limitado de -198 a 371 °C (de -325 a 700 °F).
17. Globo de NPS 6 CL2500 limitado de -29 a 343 °C (de -20 a 650 °F). Ángulo de NPS 8 limitado de 29 a 315 °C (de -20 a 600 °F).
18. Ángulo de NPS 8 limitado de -45 a 173 °C (de -50 a 600 °F).
19. Globo de NPS 6 CL1500 y CL2500 limitado de -29 a 232 °C (de -20 a 450 °F). Ángulo de NPS 6 limitado de -29 a 260 °C (de -20 a 500 °F). Ángulo de NPS 8 limitado de -29 a 176 °C (de -20 a 350 °F).
20. Globo de NPS 6 CL1500 y CL2500 limitado de -29 a 260 °C (de -20 a 500 °F). Ángulo de NPS 6 limitado de -29 a 287 °C (de -20 a 550 °F). Ángulo de NPS 8 limitado de -29 a 176 °C (de -20 a 350 °F).
21. Globo y ángulo de NPS 6 CL1500 y CL2500 limitado de -29 a 287 °C (de -20 a 550 °F). Ángulo de NPS 8 limitado de -45 a 287 °C (de -50 a 350 °F).
22. C12A no está disponible para NPS 16 a NPS 24.
23. NPS 16 a 24 limitado de -29 a 510 °C (-20 a 950 °F).

Tabla 14. Límites de caída de presión de caudal para válvulas HPD y HPT NPS 6 (largo)⁽¹⁾
(sin jaula Cavitrol III, Whisper Trim III o internos Whisper NXG)

MEDIO DE FLUJO	DIÁMETRO DEL VÁSTAGO, mm (in.)	CAÍDA MÁXIMA DE PRESIÓN DE FLUJO			
		Bar		PSI	
		Flujo descendente	Flujo ascendente	Flujo descendente	Flujo ascendente
Todos menos agua de alimentación de la caldera	19 (3/4)	103	---	1500	---
	25,4 (1)	172	---	2500	---
	31,8 (1-1/4)	259	---	3750	---
	51,8 x 31,8 ⁽²⁾ (2 x 1-1/4)	259	259	3750	3750
Agua de alimentación de la caldera	31,8 (1-1/4)	69	---	1000	---
	51,8 x 31,8 ⁽²⁾ (2 x 1-1/4)	138	259	2000	3750

1. (Largo) indica el diseño entre caras estándar de la industria.
2. Requiere vástago de 31,8 mm (1-1/4 in.) de S20910 con conexión de obturador a vástago de 52,8 mm (2 in.).

Figura 18. Límites de presión-temperatura de las combinaciones de materiales de internos (consultar también la tabla 7)

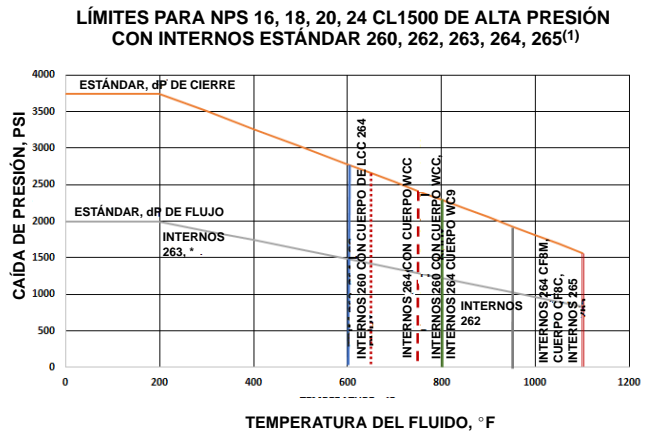
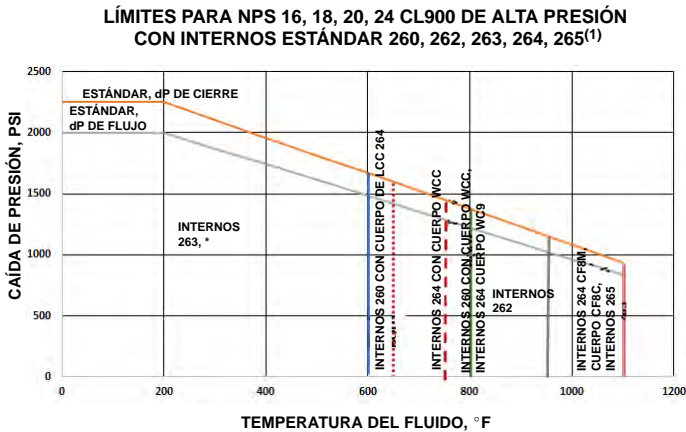
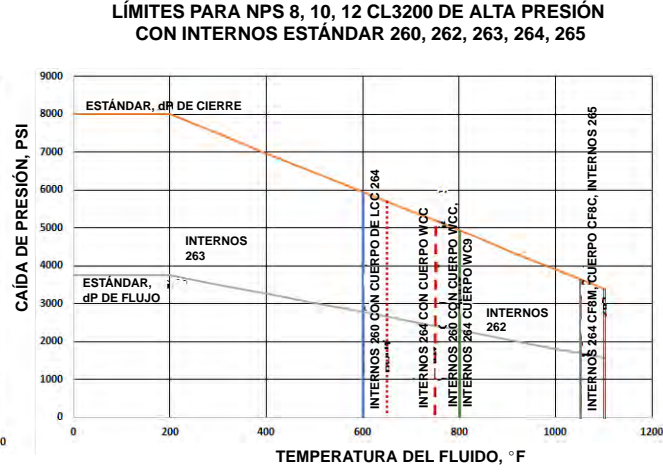
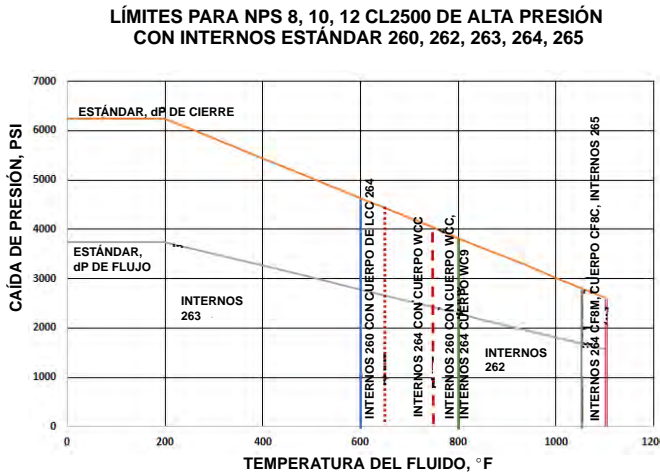
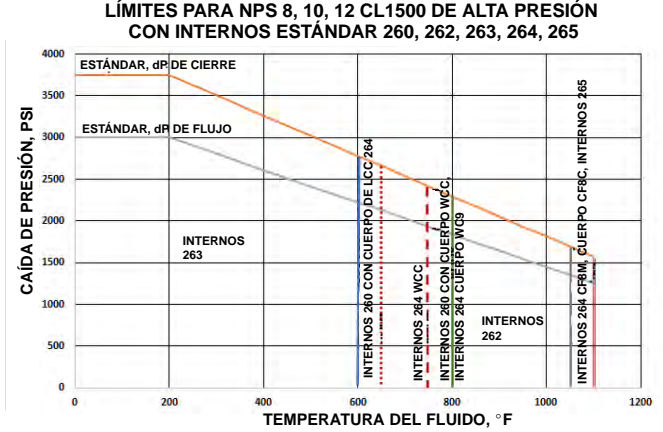
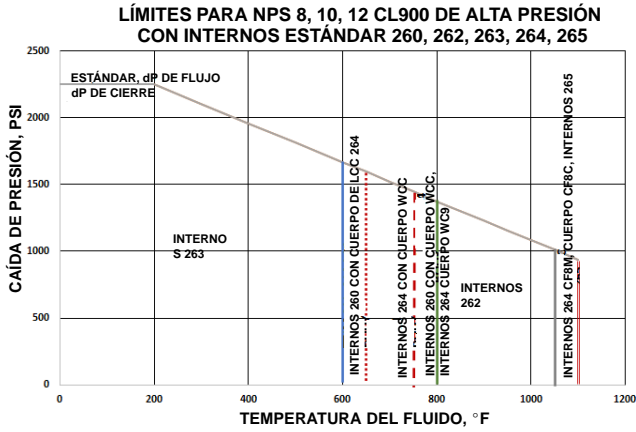


C0746-5

Notas:

- 1 Utilizar los internos 207B en válvulas NPS 3, 4, 6 HP y NPS 4, 6, 8 HPA por encima de 343°C (650°F).
- 2 NACE MR0175-2002.
- 3 Tener especial cuidado de especificar la temperatura de la aplicación si se seleccionan los internos 202 o 208, porque los diferentes valores de expansión térmica requieren holguras del obturador especiales.
- 4 El límite para válvulas de 2 etapas NPS 1 y 2 es de 2160 psig. Para válvulas NPS 3 a 6, el límite es de 1800 psig.
- 5 Utilizar internos de 215 hasta 427°C (800°F) para NPS 1 y 2.

Figura 19. Límites de presión y temperatura para la jaula de ventana estándar (consultar además la tabla 7)



¹ Nota:
Para NPS 8 a 24, los límites también se aplican a los internos 260S, 262S, 263S, 264S, 265S y 266S correspondientes.

Figura 20. Límites de presión y temperatura para la jaula de ventana estándar (consultar además la tabla 7)

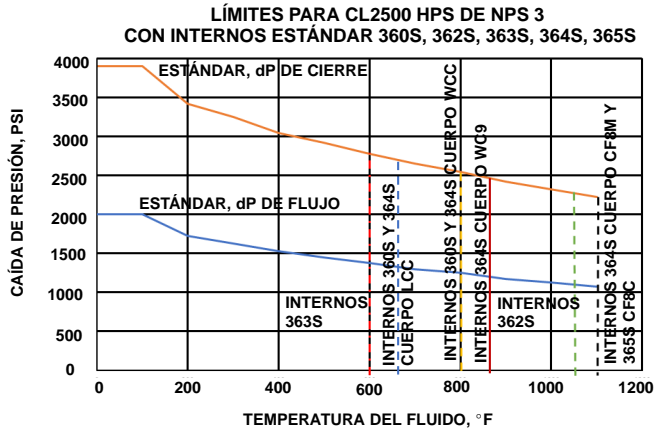


Figura 21. Límites de presión y temperatura para la caja Cavitrol III (consultar además la tabla 7)

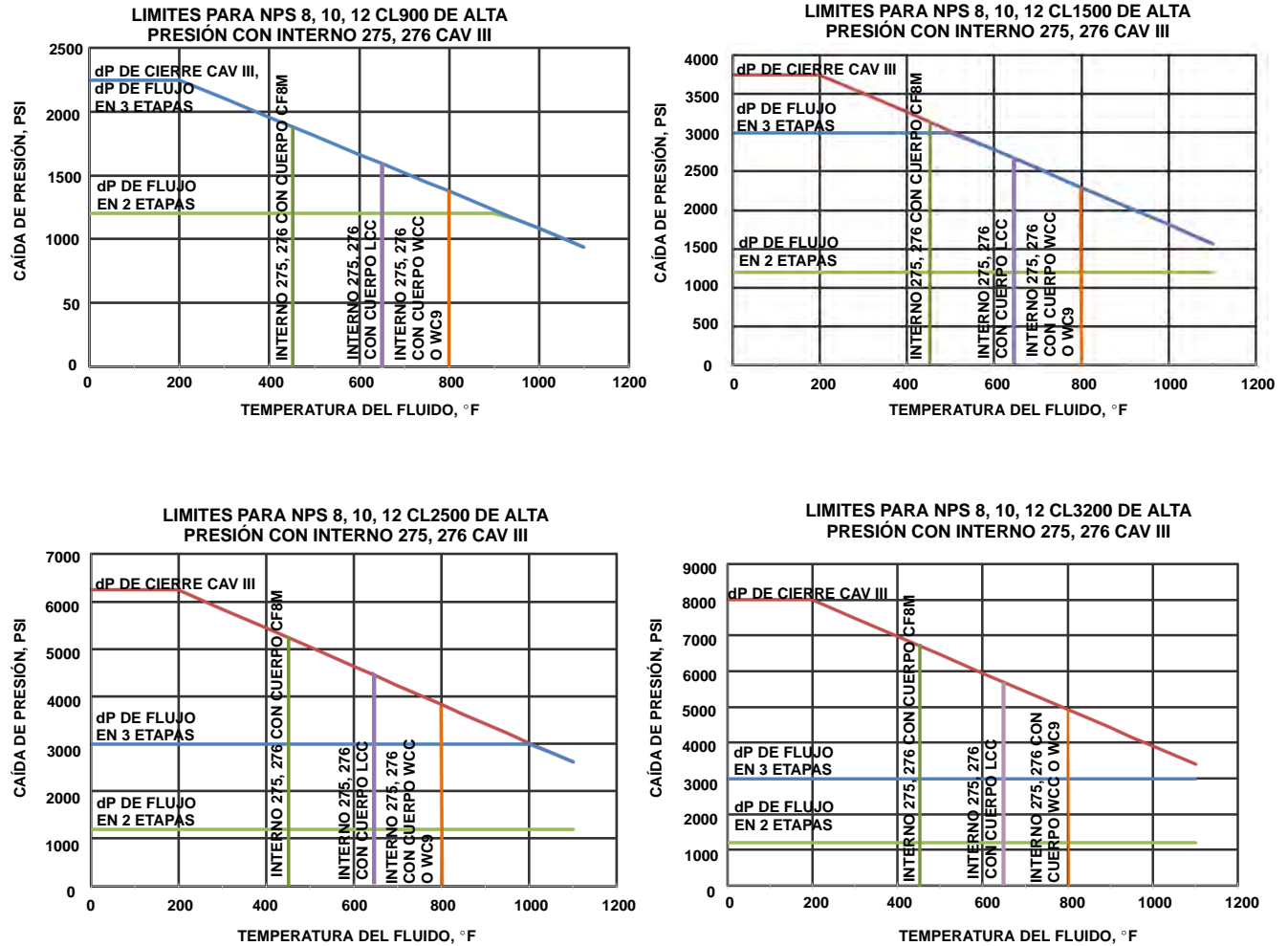


Figura 22. Límites de presión y temperatura para la caja Whisper III A, B, C (consultar además la tabla 7)

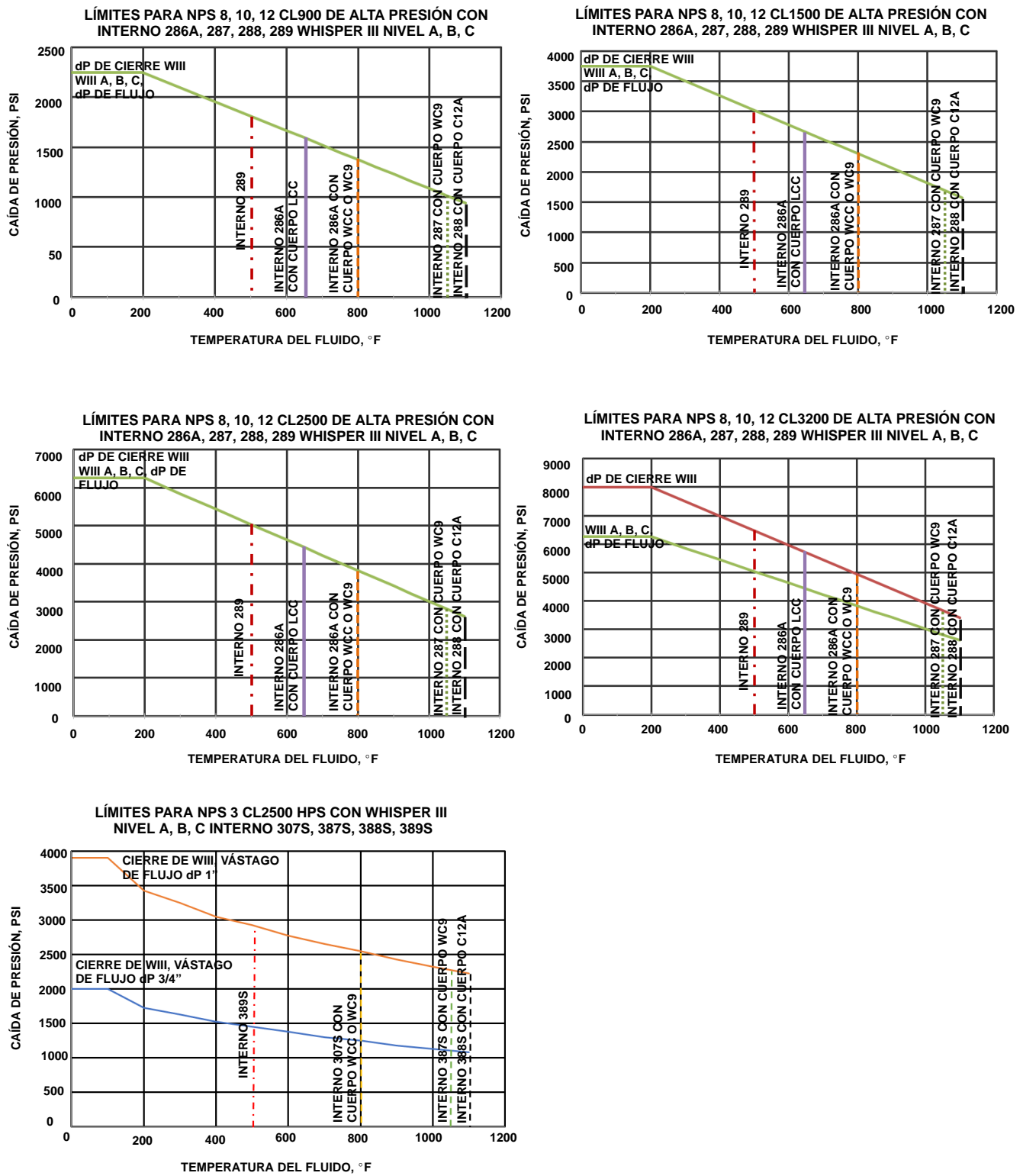


Figura 23. Límites de presión y temperatura para la caja Whisper III D (consultar además la tabla 7)

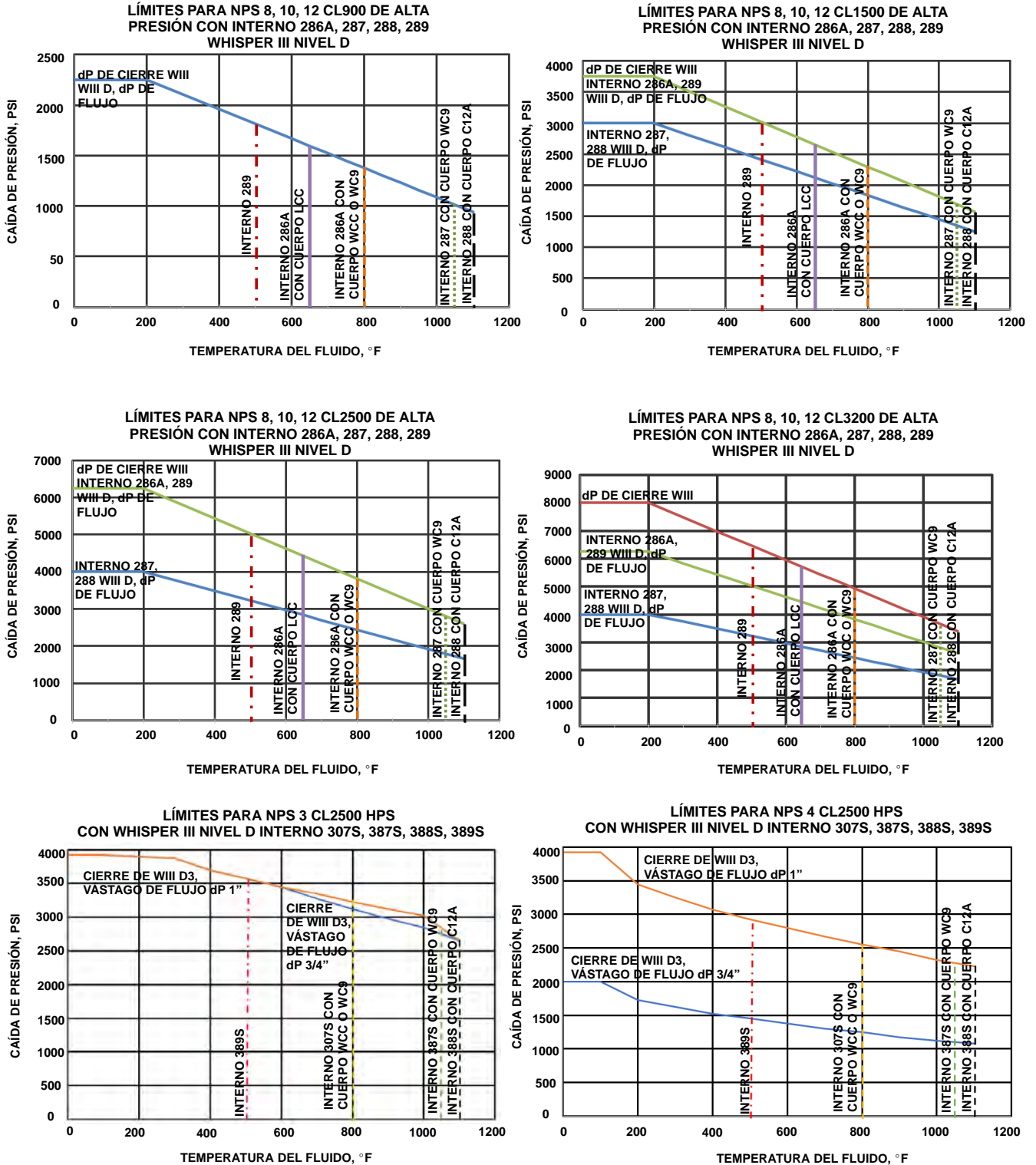


Tabla 15. Dimensiones de válvulas de globo con bonete de extensión estándar/estilo 1

TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	A ⁽¹⁾												B ⁽¹⁾											
	ASME										EN		ASME										EN	
	CL900		CL1500				CL2500				PN160	PN250	CL900		CL1500				CL2500				PN160	PN250
	RF	RTJ	BWE	SWE	RF	RTJ	BWE	SWE	RF	RTJ			RF	RTJ	BWE	SWE	RF	RTJ	BWE	SWE	RF	RTJ		
	mm																							
1	292	292	292	292	292	292	318	318	318	318	269	277	146	146	146	146	146	146	159	159	159	159	134	138
2	375	378	375	375	375	378	400	400	413	416	344	360	187	189	187	187	187	187	200	200	206	208	172	180
3	442	445	460	---	460	464	---	---	---	---	442	460	221	222	230	---	230	232	---	---	---	---	192	202
4 x 3	460	463	460	---	479	482	---	---	---	---	---	---	212	214	209	---	222	223	---	---	---	---	---	---
4	511	514	530	---	530	533	---	---	---	---	511	530	229	230	238	---	238	240	---	---	---	---	218	232
6 x 4	544	547	530	---	598	604	---	---	---	---	---	---	249	250	238	---	276	279	---	---	---	---	---	---
6	714	718	768	---	768	775	---	---	---	---	714	768	310	311	337	---	337	340	---	---	---	---	298	316
8 x 6	730	733	768	---	787	797	---	---	---	---	---	---	317	319	336	---	345	350	---	---	---	---	---	---
	Pulgadas																							
1	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	12,5	12,5	12,5	12,5	10,58	10,9	5,75	5,75	5,75	5,7	5,75	5,75	6,2	6,2	6,2	6,2	5,29	5,45
2	14,7	14,8	14,7	14,7	14,7	14,8	15,7	15,7	16,2	16,3	13,56	14,18	7,38	7,44	7,38	7,3	7,38	7,44	7,8	7,8	8,1	8,1	6,78	7,09
3	17,3	17,5	18,1	---	18,1	18,2	---	---	---	---	17,38	18,12	8,69	8,75	9,06	---	9,06	9,12	---	---	---	---	7,54	7,94
4 x 3	18,1	18,2	18,1	---	18,8	19,0	---	---	---	---	---	---	8,38	8,44	8,25	---	8,75	8,81	---	---	---	---	---	---
4	20,1	20,2	20,8	---	20,8	21,0	---	---	---	---	20,12	20,88	9,00	9,06	9,38	---	9,38	9,44	---	---	---	---	10,75	9,13
6 x 4	21,4	21,5	20,8	---	23,5	23,8	---	---	---	---	---	---	9,81	9,88	9,38	---	10,8	11,0	---	---	---	---	---	---
6	28,1	28,2	30,2	---	30,2	30,5	---	---	---	---	28,12	30,25	12,1	12,2	13,2	---	13,2	13,3	---	---	---	---	11,72	12,43
8 x 6	28,7	28,8	30,2	---	31,0	31,3	---	---	---	---	---	---	12,5	12,5	13,2	---	13,6	13,8	---	---	---	---	---	---

1. RF-bridas de cara elevada; RTJ-bridas de junta tipo anillo; BWE-extremos con soldaduras a tope; SWE-extremos de soldadura a enchufe.

Tabla 16. Dimensiones de válvulas de globo con bonete de extensión estándar/estilo 1

TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	BONETE ESTÁNDAR								BONETE DE EXTENSIÓN ESTILO 1				
	G	D			G	D			G	D			
		Diámetro del cuello del yugo, mm (in.)				Diámetro del cuello del yugo, mm (in.)				Diámetro del cuello del yugo, mm (in.)			
		71 (2-13/16)	90 (3-9/16)	127 (5)		71 (2-13/16)	90 (3-9/16)	127 (5)		71 (2-13/16)	90 (3-9/16)	127 (5)	
	mm												
1	52	260	267	---	63	35	35	---	52	384	400	---	
2 estándar, Whisper III, Whisper NXG Cavitrol III de 3 etapas	77	261	267	331	84	303	303	352	77	430	446	505	
2, Cavitrol III de 2 etapas		279	286	344		320	320	40		448	464	518	
4 x 3, 3	121	322	311	370	---	---	---	---	---	---	---	---	
6 x 4, 4 (largo) ⁽¹⁾	175	---	300	368	---	---	---	---	---	---	---	---	
8 x 6, 6 (largo) ⁽¹⁾	248	---	365	402	---	---	---	---	---	---	---	---	
	CL900 y 1500				CL2500				CL900 y 1500				
	Pulgadas												
1	2,06	10,25	10,50	---	2,47	10,07	10,07	---	2,06	15,12	15,75	---	
2 estándar, Whisper III, Whisper NXG Cavitrol III de 3 etapas	3,06	10,31	10,56	13,06	3,31	11,91	11,91	13,85	3,06	16,94	17,56	19,88	
2, Cavitrol III de 2 etapas		11,00	11,25	13,56		12,59	12,59	14,53		17,62	18,25	20,38	
4 x 3, 3	4,75	12,69	12,25	14,56	---	---	---	---	---	---	---	---	
6 x 4, 4 (largo) ⁽¹⁾	6,88	---	11,81	14,50	---	---	---	---	---	---	---	---	
8 x 6, 6 (largo) ⁽¹⁾	9,75	---	14,38	15,81	---	---	---	---	---	---	---	---	

1. (Largo) indica el diseño entre caras estándar de la industria.

Tabla 17. Dimensiones A y B de la válvula de globo con bonete estándar

TAMANO DE LA VÁLVULA, NPS	A											
	CL900			CL1500			CL2500			CL3200		
	RF	RTJ	BWE	RF	RTJ	BWE	RF	RTJ	BWE	RF	RTJ	BWE
mm												
3	---	---	---	---	---	---	498,0	504,0	381,0	---	---	---
4 (corto) ⁽¹⁾	464,0	467,0	406,0	483,0	486,0	406,0	575,0	585,0	457,0			
6 (corto) ⁽¹⁾	600,0	603,0	559,0	692,0	698,0	559,0	819,0	819,0	610,0			
8	781,0	784,0	653,0	838,0	848,0	685,0	1022,0	1038,0	762,0			
10	864,0	867,0	762,0	991,0	1001,0	822,0	1270,0	1292,0	1016,0			
12	1016,0	1019,0	914,0	1130,0	1146,0	989,0	1321,0	1343,0	1118,0			
14	---	---	---	---	---	---	---	---	1300,0			
16	---	1385,0	---	---	1513,0	---	---	---	---			
18		1560,0			1689,0							
20		2078,0			2268,0							
24		2161,0			2297,0							
Pulgadas												
3	---	---	---	---	---	---	19,61	19,84	15,00	---	---	---
4 (corto) ⁽¹⁾	18,27	18,39	15,98	19,02	19,13	15,98	22,64	23,03	17,99			
6 (corto) ⁽¹⁾	23,62	23,74	22,01	27,24	27,48	22,01	32,24	32,76	24,02			
8	30,75	30,87	25,71	32,99	33,39	26,97	40,24	40,87	30,00			
10	34,02	34,13	30,00	39,02	39,41	32,36	50,00	50,87	40,00			
12	40,00	40,12	35,98	44,49	45,12	38,94	52,01	52,87	44,02			
14	---	---	---	---	---	---	---	---	51,18			
16	---	54,53	---	---	59,57	---	---	---	---			
18		61,42			66,50							
20		81,81			89,29							
24		85,08			90,43							
B												
TAMANO DE LA VÁLVULA, NPS	CL900			CL1500			CL2500			CL3200		
	RF	RTJ	BWE	RF	RTJ	BWE	RF	RTJ	BWE	RF	RTJ	BWE
mm												
3	---	---	---	---	---	---	249,0	252,0	190,5	---	---	---
4 (corto) ⁽¹⁾	232,0	233,5	203,0	241,5	243,0	203,0	290,0	295,0	228,5			
6 (corto) ⁽¹⁾	300,0	301,5	282,0	340,0	343,0	282,0	422,0	428,5	317,7			
8	402,0	403,5	349,0	431,0	436,0	370,0	530,0	538,0	393,0			
10	457,5	459,0	406,5	521,0	526,0	436,5	685,8	696,8	559,0			
12	559,0	560,5	503,0	616,0	624,0	536	694,8	705,8	575,0			
14	---	---	---	---	---	---	---	---	680,0			
16	---	717,6	---	---	781,6	---	---	---	---			
18		812,0			876,6							
20		1071,0			1166,0							
24		1115,6			1183,6							
Pulgadas												
3	---	---	---	---	---	---	9,80	9,92	7,50	---	---	---
4 (corto) ⁽¹⁾	9,13	9,20	8,00	9,51	9,60	8,00	11,42	11,61	9,00			
6 (corto) ⁽¹⁾	11,81	11,90	11,10	13,39	13,5	11,1	16,61	16,87	12,50			
8	15,83	15,89	13,74	16,97	17,17	14,57	20,87	21,18	15,47			
10	18,01	18,07	16,00	20,51	20,71	17,19	27,00	27,43	22,01			
12	22,01	22,07	19,80	24,25	24,57	21,1	27,35	27,79	22,64			
14	---	---	---	---	---	---	---	---	26,77			
16	---	28,25	---	---	30,77	---	---	---	---			
18		31,97			34,51							
20		42,17			45,91							
24		43,92			46,60							

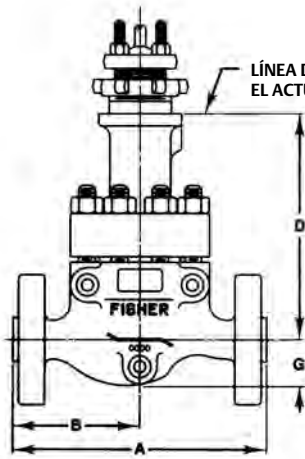
1. (Corto) indica el diseño corto entre caras estándar de la industria.

Tabla 18. Dimensiones G y D de la válvula de globo con bonete estándar

TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	G				D					
					Diámetro del cuello del yugo, mm (in)					
	CL900	CL1500	CL2500	CL3200	90 (3 9/16)			127 (5)		
				CL900	CL1500	CL2500	CL900	CL1500	CL2500	
mm										
3	---	---	120,4	---	---	---	401	---	---	439
4 (corto) ⁽¹⁾	102,8	102,8	136,8	---	379	405	430	417	443	468
6 (corto) ⁽¹⁾	130,9	141,1	204,7	---	392	411	475	479	524	475
8	259,6	281,0	314,2	311,2	---	---	---	547,1	547,1	---
10	312,5	332,0	370	390	---	---	---	556,2	565	---
12	355	377,1	418,0	408	---	---	---	618,3	653,1	---
14	---	---	397	---	---	---	---	---	---	---
Pulgadas										
3	---	---	4,74	---	---	---	15,77	---	---	17,27
4 (corto) ⁽¹⁾	4,05	4,05	5,39	---	14,92	15,95	16,93	16,42	17,45	18,42
6 (corto) ⁽¹⁾	5,15	5,56	8,06	---	15,42	16,17	18,7	18,87	20,63	18,7
8	10,22	11,06	12,37	12,25	---	---	---	21,54	21,54	---
10	12,30	13,07	14,57	15,35	---	---	---	21,9	22,24	---
12	13,98	14,85	16,46	16,06	---	---	---	24,34	25,71	---
14	---	---	15,63	---	---	---	---	---	---	---
TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	D									
	Diámetros del cuello del yugo									
	127 (5H)					178 (7)				
	CL900	CL1500	CL2500	CL3200	CL900	CL1500	CL2500	CL3200		
mm										
3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
4 (corto) ⁽¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6 (corto) ⁽¹⁾	479	524	475	---	---	---	---	---	---	---
8	547,1	547,1	620	---	---	---	620	---	647,3	---
10	556,2	565	647,4	---	---	---	647,4	---	734,3	---
12	618,3	653,1	662,7	745,8	---	653,1	662,7	---	745,8	---
14	---	---	747	---	---	---	747	---	---	---
Pulgadas										
3	---	---	---	---	---	---	---	12,17	---	---
4 (corto) ⁽¹⁾	---	---	---	---	---	---	---	19,33	---	---
6 (corto) ⁽¹⁾	18,87	20,63	18,7	---	---	---	---	18,58	---	---
8	21,54	21,54	24,41	---	---	---	---	24,41	---	25,48
10	21,9	22,24	25,49	---	---	---	---	25,49	---	28,91
12	24,34	25,71	26,09	29,36	---	25,71	26,09	---	29,36	---
14	---	---	29,41	---	---	---	29,45	---	---	---

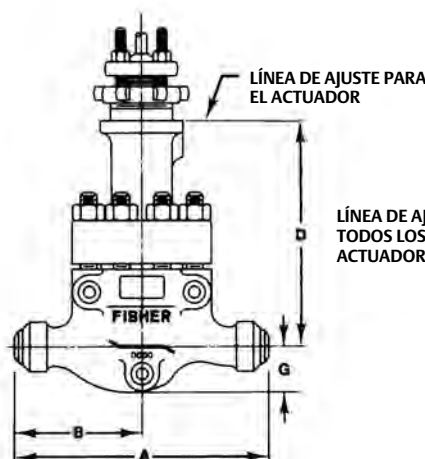
1. (Corto) indica el diseño corto entre caras estándar de la industria.

Figura 24. Dimensiones de la válvula de globo con bonete estándar (consultar también las tablas 15, 16, 17 y 18)

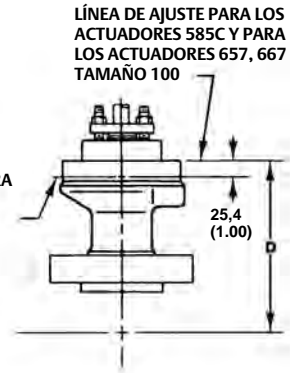


VÁLVULA BRIDADA CON CUELLO DEL YUGO DE DIÁMETRO 71 O 90 mm (2-13/16 O 3-9/16 in.)

A5700A-3



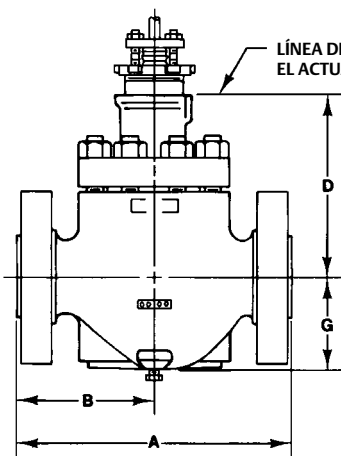
VÁLVULAS CON EXTREMOS CON SOLDADURAS A TOPE CON DIÁMETRO DEL CUELLO DEL YUGO DE 71 O 90 mm (2-13/16 O 3-9/16 in.)



mm
(in.)

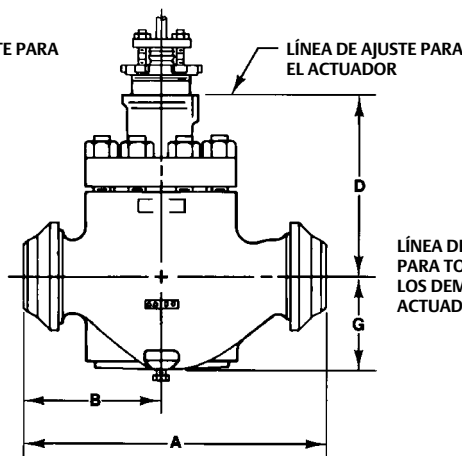
CUELLO DEL YUGO CON DIÁMETRO DE 127 mm (5 in.) PARA USARSE CON TODAS LAS VÁLVULAS

NPS 1, 2 Y 3 TÍPICOS

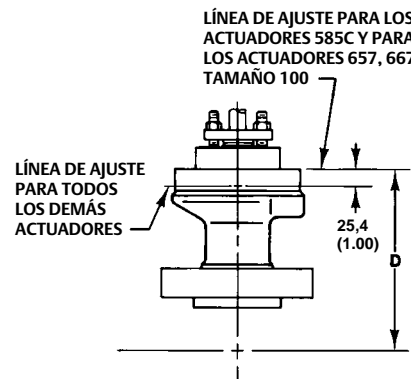


VÁLVULA BRIDADA CON CUELLO DEL YUGO DE DIÁMETRO 71 O 90 mm (2-13/16 O 3-9/16 in.)

A2719A-4



VÁLVULAS CON EXTREMOS CON SOLDADURAS A TOPE CON DIÁMETRO DEL CUELLO DEL YUGO DE 71 O 90 mm (2-13/16 O 3-9/16 in.)



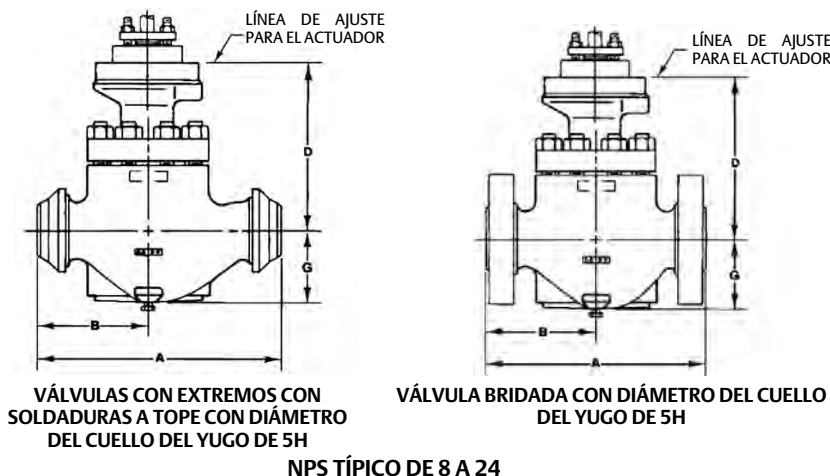
mm
(in.)

127 mm (5 in.) DIÁMETRO DEL CUELLO DEL YUGO PARA USARSE CON LA VÁLVULA BRIDADA O CON SOLDADURA A TOPE

NPS 4 Y 6 TÍPICOS

NOTA:
para obtener información sobre dimensiones de válvulas con otras conexiones finales, póngase en contacto con la [oficina de ventas de Emerson](#).

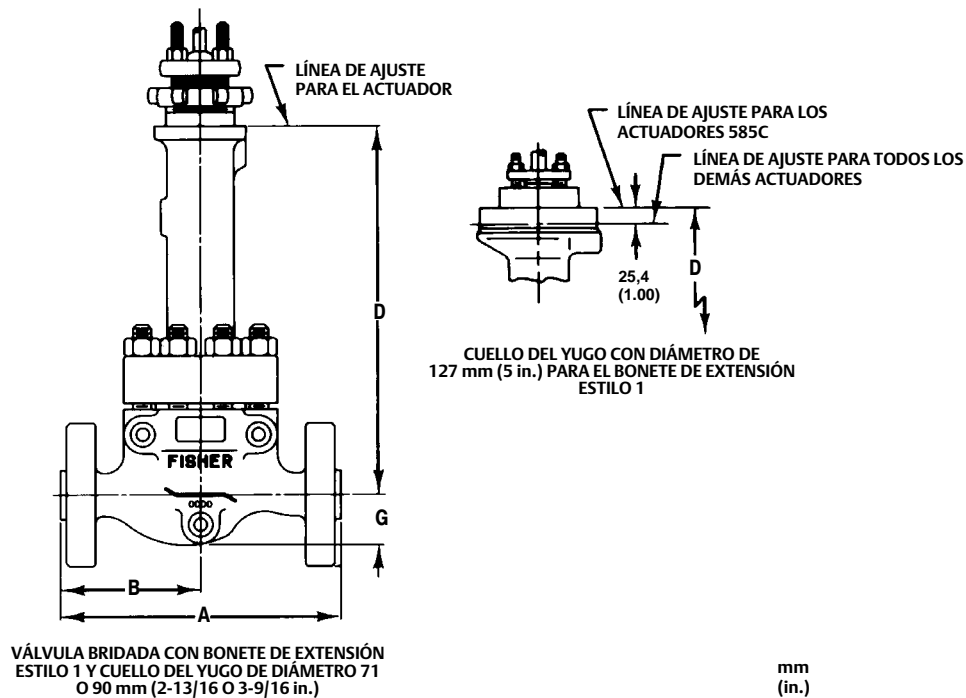
Figura 24. Dimensiones de la válvula de globo con bonete estándar (consultar también las tablas 15, 16, 17 y 18) (continuación)



NOTA:

para obtener información sobre dimensiones de válvulas con otras conexiones finales, póngase en contacto con la [oficina de ventas de Emerson](#).

Figura 25. Dimensiones D para el bonete de extensión estilo 1 (Las dimensiones A, B y G de la lista en la figura 24 no cambian cuando se utiliza el bonete de extensión) (consultar también la tabla 17)



A5701A-2

Tabla 19. Dimensiones de válvulas de ángulo con bonete de extensión estándar/estilo 1

BONETES ESTÁNDAR								
TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	D							
	Diámetro del cuello del yugo, mm (in.)							
	71 (2-13/16)		90 (3-9/16)		127 (5)		127 (5H)	
	Clases 900 y 1500	Clase 2500	Clases 900 y 1500	Clase 2500	Clases 900 y 1500	Clase 2500	Clases 900 y 1500	Clase 2500
	mm							
1	230	204	238	210	---	---	---	---
2 estándar, Whisper III, Whisper NXG Cavitrol III de 3 etapas	227	240	233	229	297	288	---	---
2 Cavitrol III de 2 etapas	244	257	251	246	314	305	---	---
3	259	---	265	---	329	---	---	---
4	289	---	278	---	337	---	---	---
6	---	---	300	396	368	434	---	---
8	---	---	364	414	401	414	---	414
12	---	---	---	---	---	---	---	516
TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	in.							
1	9,06	8,04	9,38	8,28	---	---	---	---
2 estándar, Whisper III, Whisper NXG Cavitrol III de 3 etapas	8,94	9,45	9,19	9,00	11,69	11,32	---	---
2 Cavitrol III de 2 etapas	9,62	10,13	9,88	9,69	12,38	12,01	---	---
3	10,19	---	10,44	---	12,94	---	---	---
4	11,38	---	10,94	---	13,25	---	---	---
6	---	---	11,81	15,59	14,50	17,09	---	---
8	---	---	14,34	16,31	15,77	16,31	---	16,31
12	---	---	---	---	---	---	---	20,32

- continuación -

Tabla 19. Dimensiones de válvulas de ángulo con bonete de extensión estándar/estilo 1 (continuación)

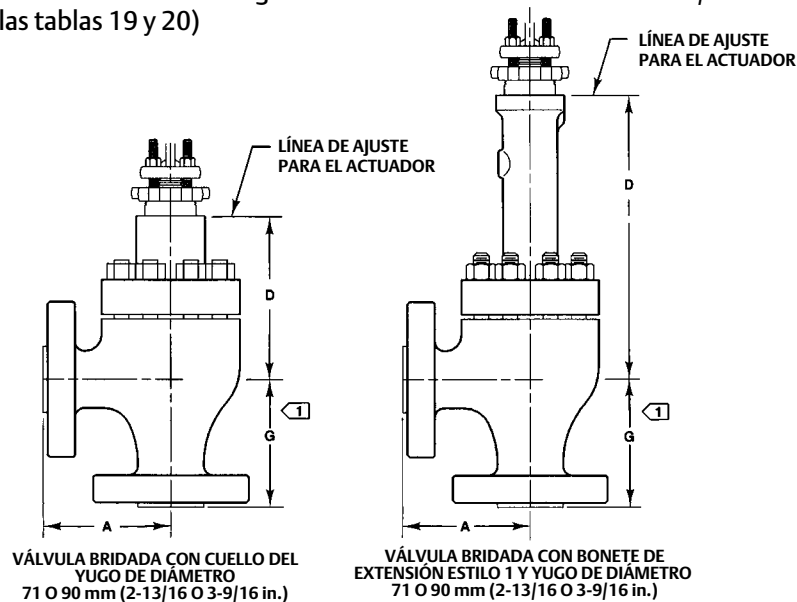
BONETES DE EXTENSIÓN						
TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	D					
	Diámetro del cuello del yugo, mm (in.)					
	71 (2-13/16)		90 (3-9/16)		127 (5)	
	Clases 900 y 1500	Clase 2500	Clases 900 y 1500	Clase 2500	Clases 900 y 1500	Clase 2500
mm						
1	354	373	371	388	---	---
2 estándar, Whisper III, Whisper NXG Cavitrol III de 3 etapas	395	---	411	---	470	---
2 Cavitrol III de 2 etapas	413	---	429	---	487	---
TAMAÑO DE LA VÁLVULA, NPS	in.					
1	13,94	14,67	14,62	15,28	---	---
2 estándar, Whisper III, Whisper NXG Cavitrol III de 3 etapas	15,56	---	16,19	---	18,50	---
2 Cavitrol III de 2 etapas	16,25	---	16,88	---	19,19	---

Tabla 20. Dimensiones de válvulas de ángulo con bonete de extensión estándar/estilo 1

TAMAÑO DE VÁLVULA, NPS	G		A		A y G ⁽¹⁾				EN	
	ASME								EN	
	Clase 2500		Clase 900		Clase 1500				PN160	PN250
	SWE	SWE	RF	RTJ	BWE	SWE	RF	RTJ		
mm										
1	141	102	141	141	141	141	141	141	130	134
2	184	124	178	179	178	178	178	179	163	170
3	---	---	226	227	235	---	235	237	---	---
4	---	---	273	275	273	---	273	275	---	---
6	---	---	325	327	353	---	353	356	---	---
8	---	---	387	389	416	---	416	421	---	---
In.										
1	5,56	4,00	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,10	5,26
2	7,25	4,88	7,00	7,06	7,00	7,00	7,00	7,06	6,40	6,71
3	---	---	8,88	8,94	9,25	---	9,25	9,31	---	---
4	---	---	10,75	10,81	10,75	---	10,75	10,81	---	---
6	---	---	12,81	12,88	13,88	---	13,88	14,00	---	---
8	---	---	15,25	15,31	16,38	---	16,38	16,56	---	---

1. RF—bridas de cara elevada; RTJ—bridas de junta tipo anillo; BWE—extremos de soldadura a tope; SWE—extremo de soldadura a enchufe.

Figura 26. Dimensiones de la válvula de ángulo con bonete de extensión estándar/estilo 1 (consultar también las tablas 19 y 20)



A6018A-1

1 Para válvulas clases 900 y 1500, G = A. Para válvulas Clase 2500, ver la dimensión de G en la tabla 20.

Nota: Para obtener información sobre dimensiones de válvulas con otras conexiones finales, póngase en contacto con la [oficina de ventas de Emerson](#).

Emerson y sus entidades afiliadas no se hacen responsables de la selección, uso ni mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad de la selección, del uso y del mantenimiento correctos de cualquier producto es solo del comprador y del usuario final.

Fisher, FIELDVUE, WhisperFlo, Cavitrol, Whisper Trim y ENVIRO-SEAL son marcas de una de las compañías de la división de negocios de Emerson de Emerson Electric Co. Emerson y el logotipo de Emerson son marcas comerciales y marcas de servicio de Emerson Electric Co. Todas las demás marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.

El contenido de esta publicación se presenta con fines informativos solamente y, aunque se han realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar su exactitud, no debe interpretarse como garantía(s), expresa(s) o implícita(s), que acogen los productos o los servicios descritos en esta publicación o su uso o aplicación. Todas las ventas se rigen por nuestros términos y condiciones, que están disponibles a pedido. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o las especificaciones de dichos productos en cualquier momento y sin previo aviso.

Emerson
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

