



WALWORTH®
Since 1842



**VÁLVULAS DE SEGURIDAD
Y ALIVIO DE BRONCE**

CATÁLOGO

ÍNDICE

Introducción

Compañía WALWORTH	4
Control de Diseño WALWORTH	5
Sistema de Calidad WALWORTH	5
Equipo de Control de Calidad	9

Válvulas de Seguridad y Alivio de Bronce WALWORTH

PRESENTACIÓN DE LAS LÍNEAS	11
VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE BRONCE MODELOS 2B10 Y 2B10-3	12
TABLA DE CAPACIDADES EN LIBRAS POR HORA DE VAPOR SATURADO AL 3% DE SOBREPRESIÓN ASME B AND PVC, SECTION I RATING - 2001 EDITION.	16
TABLA DE CAPACIDADES EN LIBRAS POR HORA DE VAPOR SATURADO AL 10% DE SOBREPRESIÓN ... ASME B AND PVC, SECTION VIII RATING - 2001 EDITION.	17
TABLA DE CAPACIDADES EN PIES CÚBICOS POR MINUTO DE AIRE 15.6°C (60°F) AL 10% DE SOBREPRESIÓN	18
ASME B AND PVC, SECTION VIII RATING - 2001 EDITION.	
FACTORES DE SOBREPRESIÓN PARA VÁLVULAS DE SEGURIDAD PARA VAPOR, AIRE Y GAS	19
MODELOS 2B10 Y 2B10-3 CAPACIDADES DE TUBERÍAS	20
MODELOS 2B10 Y 2B10-3 APLICACIÓN Y SELECCIÓN DE VÁLVULA	21
VÁLVULAS DE ALIVIO DE BRONCE MODELOS 2B20 Y 2B20-3	22
TABLA DE CAPACIDADES GALONES POR MINUTO DE AGUA AL 25% DE SOBREPRESIÓN	24
MODELOS 2B20 Y 2B20-3 DATOS DE INGENIERÍA	25
MODELOS 2B20 Y 2B20-3 APLICACIÓN Y SELECCIÓN DE VÁLVULA	26
TABLA DE CONVERSIÓN DE TEMPERATURAS	27
BASES DE DISEÑO	28
COMO ORDENAR	29
TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES	30



YARMOUTH RESEARCH AND TECHNOLOGY



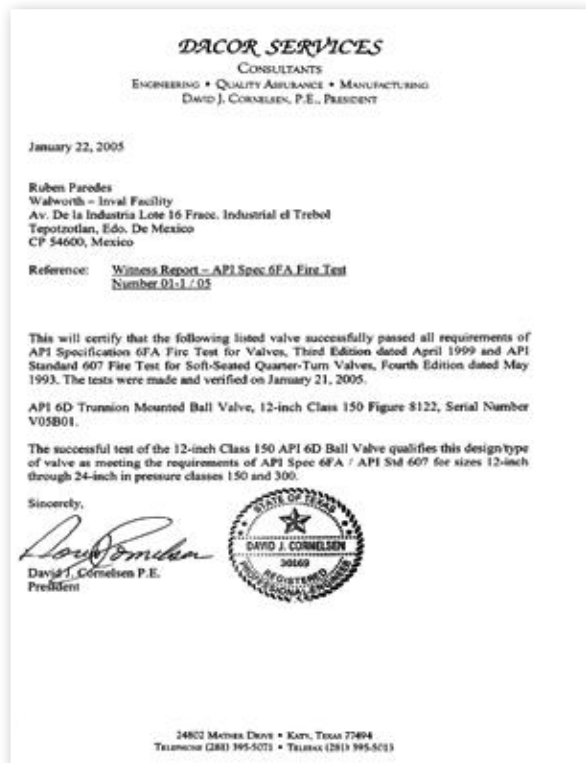
Además de las certificaciones del sistema de calidad, WALWORTH mantiene certificaciones referentes a pruebas de producto específicas:



- Certificado de aprobación Ta Luft (emisiones fugitivas) ISO-5211 en la Brida Superior y Dispositivo Antiestático.



- Certificado Emisiones Fugitivas Bajas No. 20985-3, 8 y 16 de acuerdo a la ISO-15848-1 "Válvulas Industriales"- Medición, Prueba y Calificación en los procedimientos para emisiones fugitivas. "Parte 1 : Clasificación y Calificación de procedimientos para prueba de válvulas".



- Certificado de pruebas de fuego No. 04/04 de acuerdo a API-6FA y API para Válvulas de Bola de acuerdo a API-6D.



VÁLVULAS DE SEGURIDAD Y ALIVIO DE BRONCE WALWORTH MODELOS 2B10 Y 2B20

Estas válvulas están diseñadas para permitir el escape o relevo de exceso de presión de un fluido contenido en un recipiente o en un sistema de tuberías. WALWORTH ofrece este tipo de válvulas como una solución para la liberación automática de presión de una caldera, un contenedor presurizado u otro tipo de sistema, cuando la presión y/o la temperatura excede los límites requeridos.

WALWORTH ofrece la siguiente variedad de válvulas:

a) Válvulas de Seguridad.- Es una válvula de relevo de presión que se caracteriza por su rápida apertura y cierre, normalmente empleada para relevar fluidos compresibles. Estas válvulas son manufacturadas en bronce y generalmente se usan para operar aire, vapor o gas. Su función es la de liberar la presión de sistemas tales como calderas, autoclaves, compresores, generadores de vapor, contenedores presurizados y tuberías.

b) Válvulas de Alivio.- Es una válvula de relevo de presión caracterizada por su apertura y cierre gradual, generalmente proporcional al incremento o decremento de la presión ejercida en el sistema. Este tipo de válvula es típicamente manufacturada en bronce y empleada en fluidos no compresibles. Su función es aliviar la sobrepresión protegiendo de cualquier daño al equipo, sistema, instalaciones y al personal. Es comúnmente usada en tanques, sistemas, tuberías u otros contenedores donde no es requerida una gran capacidad de liberación de presión.

WALWORTH ofrece esta línea de productos en el siguiente material:

a) Bronce de acuerdo a la norma ASTM B62 grado 83600

Materiales del interior disponibles en:

a) Línea estándar en Bronce (Latón Naval)

b) Acero Inoxidable Tipo-304 y/o Tipo-316 (a solicitud del cliente)

Características Generales

Para Válvulas de Seguridad (servicio de aire vapor o gas).

- Descarga lateral (a la línea de recuperación, de servicio o a la atmósfera)
- Conexión de entrada roscada NPT (Macho) de acuerdo al ASME/ANSI B1.20.1
- Conexión de salida roscada NPT (Hembra) de acuerdo al ASME/ANSI B1.20.1
- Presión mínima de calibración 0.35 Kg/cm² (5 PSIG)
- Presión máxima de calibración para servicio de vapor 17.58 Kg/cm² (250 PSIG) a 21.10 Kg/cm² (300 PSIG)
- Presión máxima de calibración para servicio de aire o gas 21.10 Kg/cm² (300 PSIG) a 24.61 Kg/cm² (350 PSIG)
- Temperatura máxima de operación 208 °C (406 °F) a 215 °C (420 °F)
- Disponible con asiento suave.

Para Válvulas de Alivio (servicio de líquidos no corrosivos al bronce)

- Descarga lateral (a línea de recuperación o servicio)
- Conexión de entrada roscada NPT (Macho) de acuerdo al ASME/ANSI B1.20.1
- Conexión de salida roscada NPT (Hembra) de acuerdo al ASME/ANSI B1.20.1
- Presión mínima de calibración 0.35 Kg/cm² (5 PSIG)
- Presión máxima de calibración 21.10 Kg/cm² (300 PSIG) (Excepto 3") y 10.55 Kg/cm² (150 PSIG) para 3".



Rango de Productos

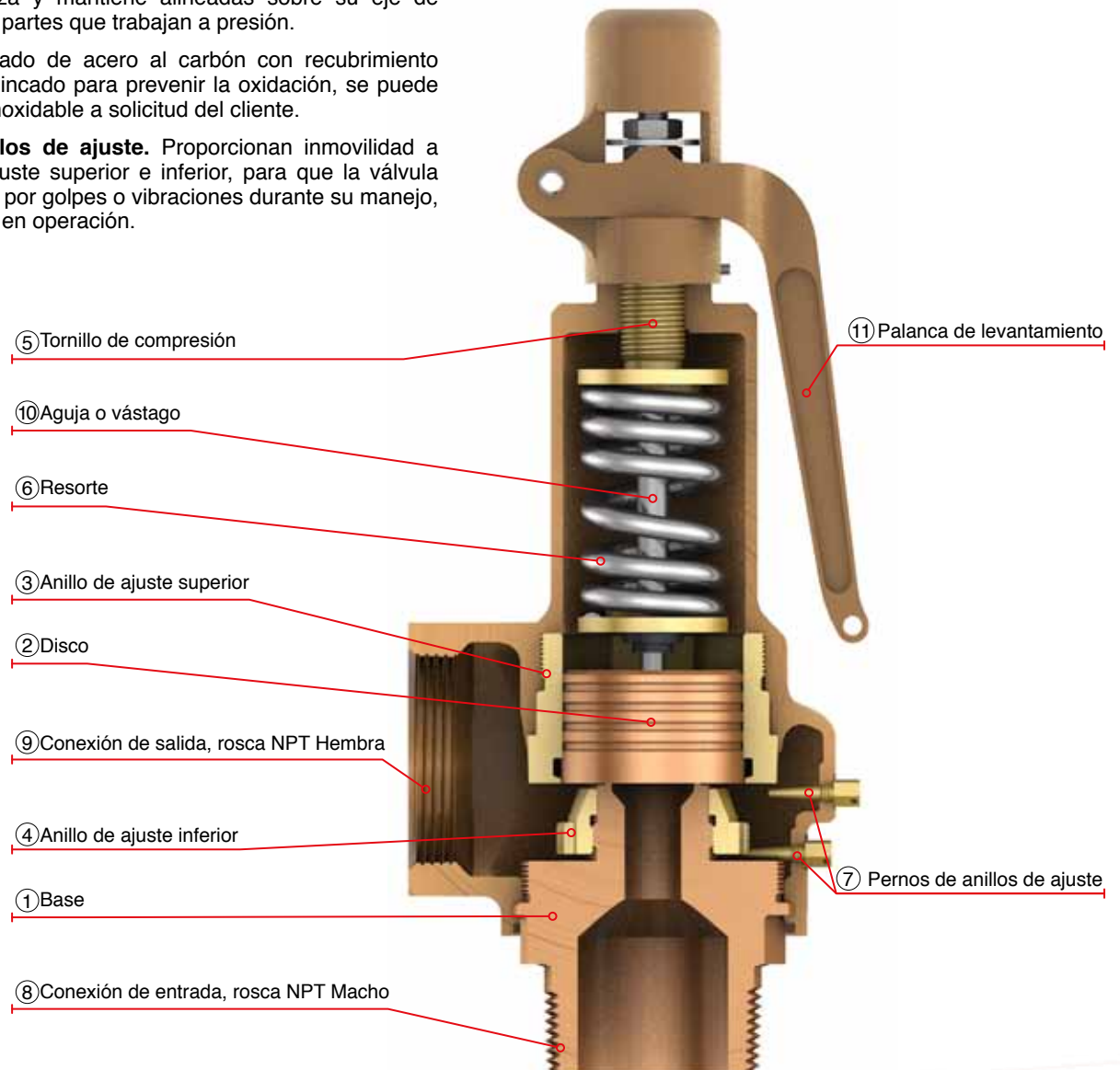
Tipo de Válvula	Modelo	Tamaño	Presión de Calibración	Extremos (Entrada x Salida)
Válvulas de Seguridad	2B10	1/2" a 2 1/2"	De 0.35 Kg/cm ² (5 PSIG) hasta 24.61 Kg/cm ² (350 PSIG)	Roscados NPT (Macho-Hembra)
Válvulas de Alivio	2B20	1/2" a 3"	De 0.35 Kg/cm ² (5 PSIG) hasta 21.10 Kg/cm ² (300 PSIG). Excepto 3"	Roscados NPT (Macho-Hembra)

VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE BRONCE WALWORTH

MODELO 2B10

Características del Diseño

- ① **Base.** Diseñada junto con el disco para mantener la presión de operación y hermeticidad de la válvula, además de ser la pieza que por norma de diseño proporciona el orificio establecido en la misma.
- ② **Disco.** Mantiene la presión de operación y hermeticidad de la válvula, diseñado junto con la base en sus áreas de sello con un acabado Lapeado (pulido espejo) en ambas piezas por separado para garantizar la hermeticidad.
- ③ **Anillo de ajuste superior.** Regula la presión requerida para el disparo de la válvula (simmer) menor al 2% de la presión de calibración.
- ④ **Anillo de ajuste inferior.** Regula la presión requerida de cierre (blowdown) menor al 10% de la presión de calibración.
- ⑤ **Tornillo de compresión.** Utilizado para conseguir el ajuste del resorte y la calibración de la válvula, además el extremo esférico estabiliza y mantiene alineadas sobre su eje de construcción las partes que trabajan a presión.
- ⑥ **Resorte.** Fabricado de acero al carbón con recubrimiento cadminizado o zincado para prevenir la oxidación, se puede surtir de acero inoxidable a solicitud del cliente.
- ⑦ **Pernos de anillos de ajuste.** Proporcionan inmovilidad a los anillos de ajuste superior e inferior, para que la válvula no se descalibre por golpes o vibraciones durante su manejo, transportación o en operación.
- ⑧ **Entrada.** Conexión de entrada rosca NPT Macho, según ASME/ANSI B1.20.1
- ⑨ **Salida.** Conexión de salida rosca NPT Hembra, según ASME/ANSI B1.20.1
- ⑩ **Vástago o aguja.** Diseñada para lograr la alineación de las partes internas así como el accionamiento manual de la válvula, además el extremo esférico mantiene alineado sobre su eje de construcción al disco para lograr la hermeticidad de la válvula.
- ⑪ **Palanca de levantamiento.** Fabricada de una sola pieza para proporcionar rigidez y evitar mecanismos complicados; Esta diseñada para utilizarse manualmente en servicio y verificar el funcionamiento de la válvula, se recomienda **accionarla con un mínimo de presión del 75% de la presión de ajuste ó calibración** de la válvula para evitar que las áreas de sello se dañen.

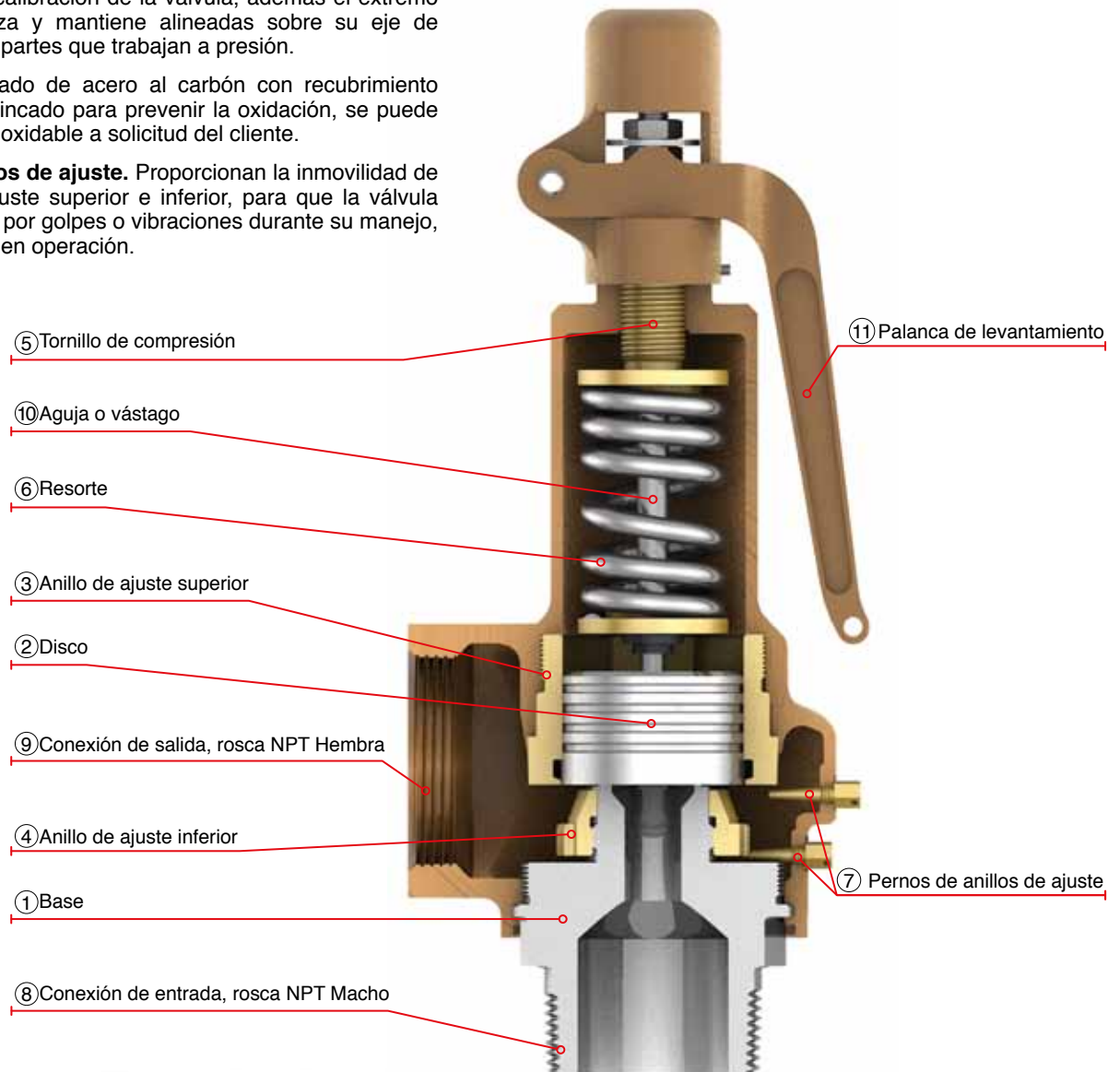


VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE BRONCE WALWORTH

MODELO 2B10-3

Características del Diseño

- ① **Base.** Fabricada de acero inoxidable tipo 304 ó 316 y diseñada junto con el disco para mantener la presión de operación y hermeticidad de la válvula, además de ser la pieza que por norma de diseño proporciona el orificio establecido en la misma.
- ② **Disco.** Fabricado de acero inoxidable tipo 304 ó 316 y diseñado para mantener la presión de operación y hermeticidad de la válvula, diseñado junto con la base en sus áreas de sello con un acabado Lapeado (pulido espejo) en ambas piezas por separado para garantizar la hermeticidad.
- ③ **Anillo de ajuste superior.** Regula la presión requerida para estabilizar la fuerza del resorte (simmer) menor al 2% de la presión de calibración.
- ④ **Anillo de ajuste inferior.** Regula la presión requerida de cierre (blowdown) menor al 10% de la presión de calibración.
- ⑤ **Tornillo de compresión.** Utilizado para conseguir el ajuste del resorte y la calibración de la válvula, además el extremo esférico estabiliza y mantiene alineadas sobre su eje de construcción las partes que trabajan a presión.
- ⑥ **Resorte.** Fabricado de acero al carbón con recubrimiento cadminizado o zincado para prevenir la oxidación, se puede surtir de acero inoxidable a solicitud del cliente.
- ⑦ **Pernos de anillos de ajuste.** Proporcionan la inmovilidad de los anillos de ajuste superior e inferior, para que la válvula no se descalibre por golpes o vibraciones durante su manejo, transportación o en operación.
- ⑧ **Entrada.** Conexión de entrada rosca NPT Macho, según ASME/ANSI B1.20.1
- ⑨ **Salida.** Conexión de salida rosca NPT Hembra, según ASME/ANSI B1.20.1
- ⑩ **Vástago o aguja.** Fabricada de acero inoxidable tipo 304 ó 316 para lograr la alineación de las partes internas así como el accionamiento manual de la válvula, además el extremo esférico mantiene alineado sobre su eje de construcción al disco para lograr la hermeticidad de la válvula.
- ⑪ **Palanca de levantamiento.** Fabricada de una sola pieza para proporcionar rigidez y evitar mecanismos complicados; Esta diseñada para utilizarse manualmente en servicio y verificar el funcionamiento de la válvula, **se recomienda accionarla con un mínimo de presión del 75% de la presión de ajuste ó calibración** de la válvula para evitar que las áreas de sello se dañen.



VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE BRONCE WALWORTH

MODELOS 2B10 Y 2B10-3

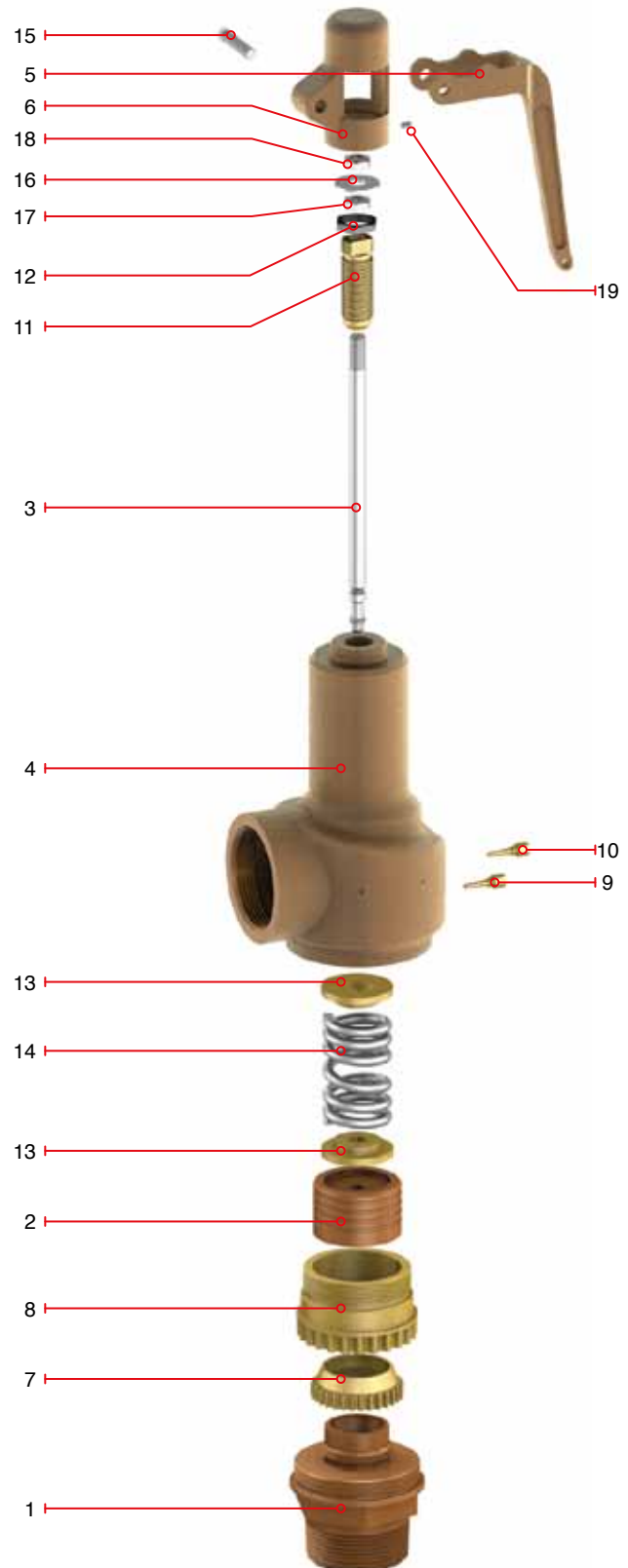
Características de Diseño

- Válvulas de seguridad para servicio de aire, vapor o gas
- Descarga lateral (a línea de recuperación, servicio o a la atmósfera)
- Conexión de entrada roscada NPT (Macho) de acuerdo al ASME/ANSI B1.20.1
- Conexión de salida roscada NPT (Hembra) de acuerdo al ASME/ANSI B1.20.1
- Medidas desde 1/2" hasta 2 1/2"
- Presión mínima de calibración 0.35 Kg/cm² (5 PSIG)
- Presión máxima de calibración (vapor):
 - Modelo 2B10 17.58 Kg/cm² (250 PSIG)
 - Modelo 2B10-3 21.10 Kg/cm² (300 PSIG)
- Para servicio de aire o gas incrementar 3.52 Kg/cm² (50 PSIG)
- Temperatura máxima de operación:
 - Modelo 2B10 208°C (406 °F)
 - Modelo 2B10-3 215°C (420 °F)

Lista de Materiales

Ref.	Descripción	2B10(3)	2B10-3 (1) (2) (3)
1	Base	Latón Naval	Ac. Inoxidable 304
2	Disco	Latón Naval	Ac. Inoxidable 304
3	Aguja	Ac. al carbón	Ac. Inoxidable 304
4	Bonete	Fund. de bronce	Fund. de bronce
5	Palanca	Fund. de bronce	Fund. de bronce
6	Casquillo	Fund. de bronce	Fund. de bronce
7	Anillo de ajuste inferior	Latón forjado	Latón forjado
8	Anillo de ajuste superior	Latón forjado	Latón forjado
9	Perno ajuste inferior	Latón	Latón
10	Perno ajuste superior	Latón	Latón
11	Tornillo de compresión	Latón	Latón
12	Tca. Tor. de compresión	Latón	Latón
13	Roldanas de resorte	Latón	Latón
14	Resorte	Ac. al carbón	Ac. al carbón
15	Perno de la palanca	Comercial	Comercial
16	Roldana	Comercial	Comercial
17	Tuerca de aguja	Comercial	Comercial
18	Contratuerca	Comercial	Comercial
19	Prisionero Allen	Comercial	Comercial

- (1) Disponible con interiores de acero inoxidable 316 (base, disco y aguja).
 (2) Disponible con resorte de acero inoxidable.
 (3) Diseño de sello suave.

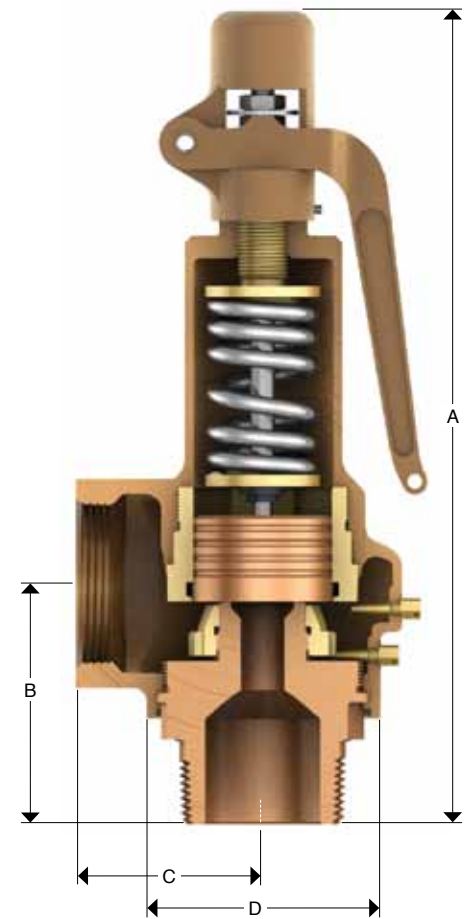


VÁLVULAS DE SEGURIDAD DE BRONCE WALWORTH

MODELOS 2B10 Y 2B10-3

Dimensiones y Pesos

Medida		Unid.	A	B	C	D	Altura mínima de montaje	Peso (aprox.)
pulg.	mm.							
1/2	13	pulg. mm.	6 5/8 168.3	2 5/16 58.7	1 1/4 31.8	1 15/16 49.2	8 1/4 209.6	2.0 Lb 0.9 Kg
3/4	19	pulg. mm.	6 5/8 168.3	2 5/16 58.7	1 1/4 31.8	1 15/16 49.2	8 1/4 209.6	2.0 Lb 0.9 Kg
1	25	pulg. mm.	7 177.8	2 9/16 65.1	1 7/16 36.5	2 1/8 54.0	8 5/8 219.1	3.0 Lb 1.4 Kg
1 1/4	32	pulg. mm.	8 7/8 225.4	2 15/16 74.6	1 13/16 46.0	2 3/4 69.9	10 3/4 273.1	4.6 Lb 2.1 Kg
1 1/2	38	pulg. mm.	9 5/8 244.5	3 1/8 79.4	2 1/8 54.0	3 3/8 85.7	11 5/8 295.3	7.8 Lb 3.5 Kg
2	51	pulg. mm.	11 1/8 282.6	3 9/16 90.5	2 5/8 66.7	4 1/8 104.8	13 3/8 339.8	10.6 Lb 4.8 Kg
2 1/2	64	pulg. mm.	12 13/16 325.4	4 1/16 103.2	3 1/4 84.1	4 7/8 123.8	15 1/8 384.2	17.8 Lb 8.1 Kg



Información Técnica

Modelo	Diámetro nominal		Orificio			Conexiones N.P.T.		Límites máximos de presión y temperatura							
			Área		Designación	Entrada (macho)	Salida (hembra)	2B10 (1) (2)				2B10-3 (1) (3)			
	pulg.	mm.	pulg. ²	mm. ²				PSIG	Kg/cm ²	°F	°C	PSIG	Kg/cm ²	°F	°C
2B10 DRL	1/2	13	0.037	23.9	DRL	1/2"	3/4"	250	17.58	406	208	300	21.1	420	215.6
2B10 D	3/4	19	0.110	71.0	D	3/4"	3/4"	250	17.58	406	208	300	21.1	420	215.6
2B10 E	1	25	0.196	126.5	E	1"	1"	250	17.58	406	208	300	21.1	420	215.6
2B10 F	1 1/4	32	0.307	198.2	F	1 1/4"	1 1/4"	250	17.58	406	208	300	21.1	420	215.6
2B10 G	1 1/2	38	0.503	324.7	G	1 1/2"	1 1/2"	250	17.58	406	208	300	21.1	420	215.6
2B10 H	2	51	0.785	506.7	H	2"	2"	250	17.58	406	208	300	21.1	420	215.6
2B10 J	2 1/2	64	1.287	830.7	J	2 1/2"	2 1/2"	250	17.58	406	208	300	21.1	420	215.6

(1) Para servicio de vapor.

(2) 21.10 Kg/cm² (300 PSIG.) En servicio de aire o gas.

(3) 24.61 Kg/cm² (350 PSIG.) En servicio de aire o gas.

VÁLVULAS DE ALIVIO DE BRONCE WALWORTH

MODELOS 2B20 Y 2B20-3

Características del Diseño

- Válvulas de alivio para servicio de líquidos no corrosivos al bronce
- Descarga lateral (a línea de recuperación, servicio o a la atmósfera)
- Conexión de entrada roscada NPT (Macho) de acuerdo al ASME/ANSI B1.20.1
- Conexión de salida roscada NPT (Hembra) de acuerdo al ASME/ANSI B1.20.1
- Medidas desde 1/2" hasta 3".
- Presión mínima de calibración 0.35 Kg/cm² (5 PSIG)
- Presión máxima de calibración (excepto válvula de 3") 21.10 Kg/cm² (300 PSIG) para 3" 10.55 Kg/cm² (150 PSIG).
- Temperatura máxima de operación: 208°C (406 °F).

Lista de Materiales

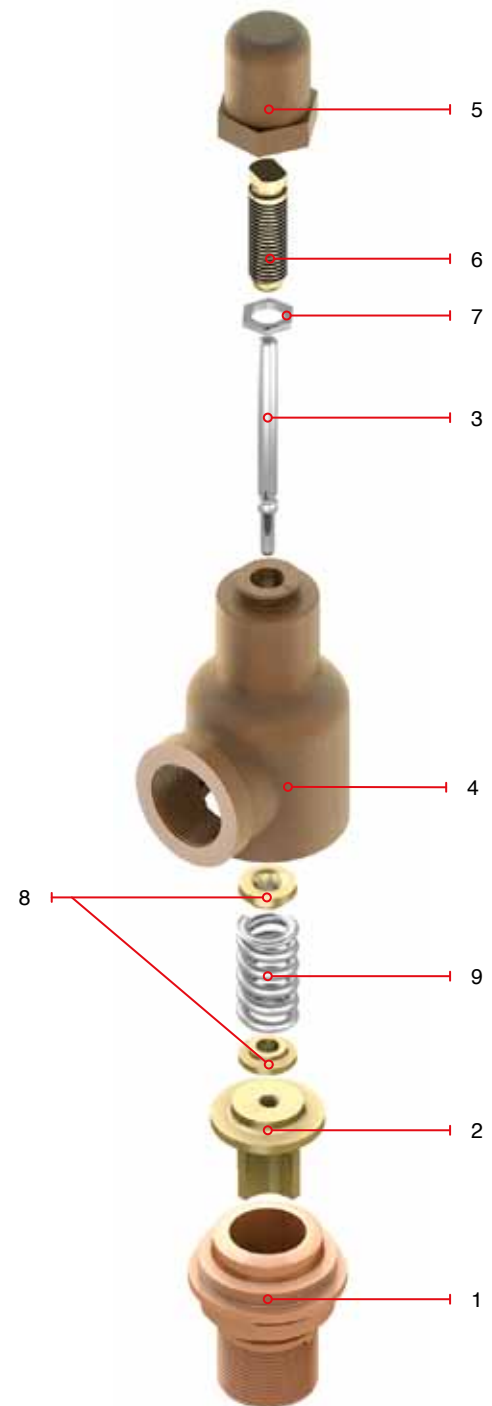
Ref.	Descripción	2B20	2B20-3 (1) (2)
1	Base	Latón Naval	Ac. Inoxidable 304
2	Disco	Latón Naval	Ac. Inoxidable 304
3	Aguja	Ac. al carbón	Ac. Inoxidable 304
4	Bonete	Fund. de bronce	Fund. de bronce
5	Casquillo	Fund. de bronce	Fund. de bronce
6	Tornillo de compresión	Latón	Latón
7	Tca. Tor. de compresión	Latón	Latón
8	Roldana del resorte	Latón	Latón
9	Resorte	Ac. al carbón	Ac. al carbón

(1) Disponible con interiores de acero inoxidable 316 (base, disco y aguja).

(2) Disponible con resorte de Acero Inoxidable.

Información Técnica

Modelo	Diámetro nominal		Conexiones N.P.T.		Límites máximos de presión y temperatura			
					2B20			
	pulg.	mm.	Entrada (macho)	Salida (hembra)	PSIG	Kg/cm ²	°F	°C
2B20	1/2	13	1/2"	3/4"	300	21.1	406	208
2B20	3/4	19	3/4"	3/4"	300	21.1	406	208
2B20	1	25	1"	1"	300	21.1	406	208
2B20	1 1/4	32	1 1/4"	1 1/4"	300	21.1	406	208
2B20	1 1/2	38	1 1/2"	1 1/2"	300	21.1	406	208
2B20	2	51	2"	2"	300	21.1	406	208
2B20	2 1/2	64	2 1/2"	2 1/2"	300	21.1	406	208
2B20	3	76	3"	3"	150	10.5	406	208



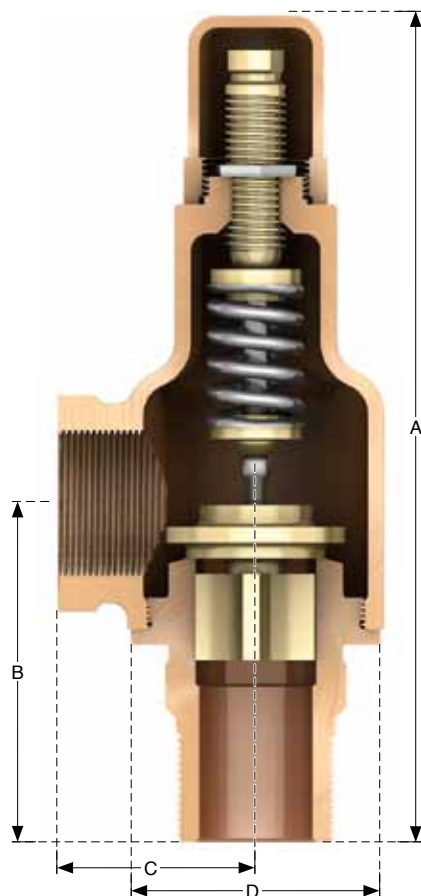
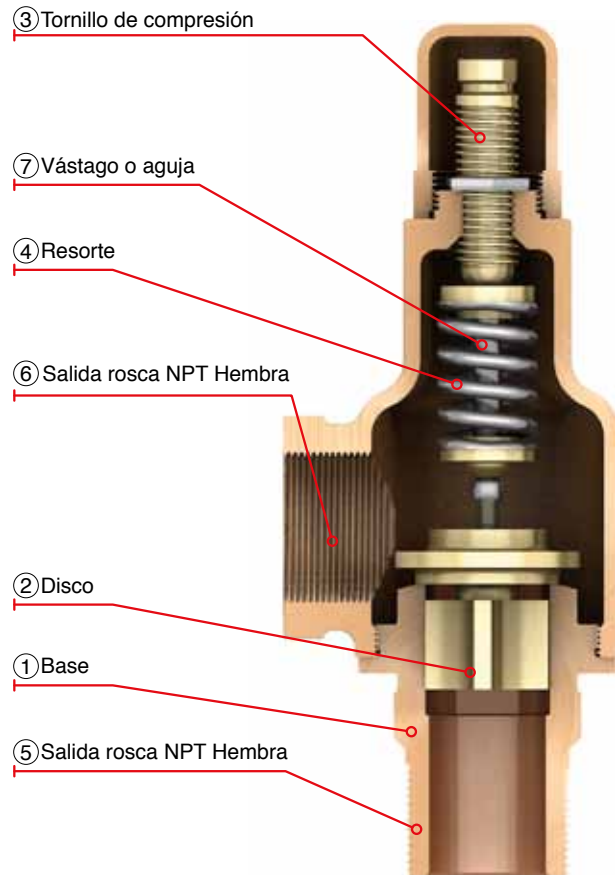
Nota: en los modelos 2B20 y 2B20-3 se mantiene el mismo arreglo de los interiores que en los modelos 2B10 y 2B10-3, para estos últimos, referirse a las página 12 y 13 de este catálogo.

VÁLVULAS DE ALIVIO DE BRONCE WALWORTH

MODELOS 2B20 Y 2B20-3

Características Generales

- ① Base. Diseñada junto con el disco para mantener la presión de operación y hermeticidad de la válvula.
- ② Disco. Totalmente guiado en el interior de la base, mantiene la presión de operación y hermeticidad de la válvula, diseñado junto con la base en sus áreas de sello con un acabado Lapeado (pulido espejo) para garantizar la hermeticidad.
- ③ Tornillo de compresión. Utilizado para conseguir el ajuste del resorte y la calibración de la válvula, además el extremo esférico estabiliza y mantiene alineadas sobre su eje de construcción las partes que trabajan a presión.
- ④ Resorte. Fabricado de acero al carbón con recubrimiento cadminizado o zincado para prevenir la oxidación, se puede surtir de acero inoxidable a solicitud del cliente.
- ⑤ Entrada. Conexión de entrada rosca NPT Macho, según ASME/ANSI B1.20.1
- ⑥ Salida. Conexión de salida rosca NPT Hembra, según ASME/ANSI B1.20.1
- ⑦ Vástago o aguja. Diseñada para lograr la alineación de las partes internas así como el accionamiento de la válvula, además el extremo esférico mantiene alineado sobre su eje de construcción al disco para lograr la hermeticidad de la válvula.



Dimensiones y Pesos

Medida	Unid.	A	B	C	D	Altura mínima de montaje	Peso (aprox.)	
								pulg.
1/2	13	pulg.	5 9/16	2 3/8	1 5/16	1 11/16	6 7/8	1.3 Lb
		mm.	141.3	60.3	33.3	42.9	174.6	0.6 Kg
3/4	19	pulg.	5 9/16	2 3/8	1 5/16	1 11/16	6 7/8	1.3 Lb
		mm.	141.3	60.3	33.3	42.9	174.6	0.6 Kg
1	25	pulg.	6 9/16	2 11/16	1 5/8	2 1/8	8 1/8	2.3 Lb
		mm.	166.7	68.3	41.3	54.0	206.4	1.0 Kg
1 1/4	32	pulg.	7 9/16	2 15/16	2	2 9/16	9 1/4	3.5 Lb
		mm.	192.1	74.6	50.8	65.1	234.9	1.6 Kg
1 1/2	38	pulg.	8 5/16	3 5/16	2 1/8	2 7/8	10 1/4	4.5 Lb
		mm.	211.1	84.1	54.0	73.0	260.4	2.0 Kg
2	51	pulg.	10 1/2	3 7/8	2 11/16	3 13/16	12 3/4	9.5 Lb
		mm.	266.7	98.4	68.3	96.8	323.9	4.3 Kg
2 1/2	64	pulg.	12 3/8	4 5/8	3 1/8	4 13/32	15 3/8	17.0 Lb
		mm.	314.4	117.5	79.4	340.5	390.5	7.7 Kg
3	76	pulg.	12 11/16	6 1/16	3 1/2	5 3/16	15	24.0 Lb
		mm.	322.3	154.0	89.0	131.8	381.0	10.9 Kg

VÁLVULAS DE ALIVIO DE BRONCE WALWORTH

MODELOS 2B20 Y 2B20-3 APLICACIÓN Y SELECCIÓN DE VÁLVULA

Aplicación

Las válvulas de alivio WALWORTH están diseñadas para proteger equipos y procesos contra el exceso de presión de líquidos. Las aplicaciones más usuales son en tanques, tuberías y otros recipientes en donde no se requiera gran capacidad de relevo y deben ser usadas en servicio de líquidos no corrosivos al bronce.

Selección

La correcta selección de una válvula de alivio debe hacerse conociendo los datos del servicio al cual va a ser destinada; se incluyen a continuación los mínimos requeridos para una selección adecuada:

- Fluidos a manejar
- Presión de ajuste
- Temperatura de operación
- Capacidad de descarga requerida

Ejemplo de selección (encontrar que válvula debemos utilizar para proteger el equipo)

Se necesita proteger un recipiente que contiene agua a presión, con las siguientes características:

- Fluido a manejar: agua
- Presión de ajuste: 8.79 Kg/cm² (125 Lb/in²)
- Temperatura de operación: 15.6 °C (60 °F)
- Capacidad de descarga requerida: 75 gal/min
- Sobrepresión: 25%

Solución

Por el tipo de fluido a manejar y límites de presión y temperatura, nos damos cuenta que requerimos una válvula 2B20. Ahora, para calcular el tamaño de la válvula usaremos la capacidad de descarga y la presión de ajuste requeridas, de la siguiente forma:

En la tabla de la página 24, encontrar en la columna de la izquierda la presión de ajuste requerida: 8.79 Kg./cm² (125 Lb./pulg²) y en este renglón buscar la capacidad inmediata superior a la requerida (75 gal/min.) en este caso la inmediata superior es de 103 gal/min., la cual corresponde a la columna de la válvula de 1 1/2". Por lo tanto, la válvula que debemos seleccionar es una 2B20 de 1 1/2".

NOTA: Para obtener capacidades con sobrepresiones diferentes al 25% consultar la página 25.

Datos necesarios para seleccionar la válvula (ejemplo)

Medida	Modelo	Presión de ajuste	Fluido a manejar*	Sobrepresión*	Temperatura*
38mm (1 1/2")	2B20	8.79 Kg/cm ² (125 PSIG)	Agua	25%	15.6 °C (60 °F)

* Para garantizar el correcto funcionamiento de la válvula, se requiere que el cliente proporcione correctamente estos datos, de no ser así, WALWORTH surtirá bajo las siguientes características como estándar.

- 1.- Fluido: Agua
- 2.- Sobrepresión: 25%
- 3.- Temperatura: 15.6 °C (60 °F)

LABORATORIO PARA PRUEBAS CON VAPOR

Equipo de pruebas

Las válvulas WALWORTH de Seguridad y Alivio en Acero y Seguridad y Alivio en Bronce son probadas siguiendo el código ASME secciones I y VIII que regulan la construcción de calderas y recipientes a presión.

En WALWORTH, estamos comprometidos con la seguridad de los equipos, instalaciones y personal de nuestros clientes, por esta razón, hemos implementado un laboratorio para pruebas con vapor que nos permiten asegurar el desempeño de nuestras líneas de válvulas de seguridad empleadas en servicio con vapor.



VÁLVULAS DE ALIVIO DE BRONCE WALWORTH

TABLA DE CONVERSIÓN DE TEMPERATURAS

(-)273 to 22 °C		27 to 322 °C		327 to 622 °C		627 to 922 °C		927 to 1222 °C	
° C	° F	° C	° F	° C	° F	° C	° F	° C	° F
-273	-459.4	27	80.6	327.0	621	627	1161	927	1701
-268	-450.4	32.0	89.6	332.0	630	632	1170	932	1710
-263	-441.4	37.0	98.6	337.0	639	637	1179	937	1719
-258	-432.4	42.0	107.6	342.0	648	642	1188	942	1728
-253	-423.4	47.0	116.6	347.0	657	647	1197	947	1737
-248	-414.4	52.0	125.6	352.0	666	652	1206	952	1746
-243	-405.4	57.0	134.6	357.0	675	657	1215	957	1755
-238	-396.4	62.0	143.6	362.0	684	662	1224	962	1764
-233	-387.4	67.0	152.6	367.0	693	667	1233	967	1773
-228	-378.4	72.0	161.6	372.0	702	672	1242	972	1782
-223	-369.4	77.0	170.6	377.0	711	677	1251	977	1791
-218	-360.4	82.0	179.6	382.0	720	682	1260	982	1800
-213	-351.4	87.0	188.6	387.0	729	687	1269	987	1809
-208	-342.4	92.0	197.6	392.0	738	692	1278	992	1818
-203	-333.4	97.0	206.6	397.0	747	697	1287	997	1827
-198	-324.4	102.0	215.6	402.0	756	702	1296	1002	1836
-193	-315.4	107.0	224.6	407.0	765	707	1305	1007	1845
-188	-306.4	112.0	233.6	412.0	774	712	1314	1012	1854
-183	-297.4	117.0	242.6	417.0	783	717	1323	1017	1863
-178	-288.4	122.0	251.6	422.0	792	722	1332	1022	1872
-173	-279.4	127.0	260.6	427.0	801	727	1341	1027	1881
-168	-270.4	132.0	269.6	432.0	810	732	1350	1032	1890
-163	-261.4	137.0	278.6	437.0	819	737	1359	1037	1899
-158	-252.4	142.0	287.6	442.0	828	742	1368	1042	1908
-153	-243.4	147.0	296.6	447.0	837	747	1377	1047	1917
-148	-234.4	152.0	305.6	452.0	846	752	1386	1052	1926
-143	-225.4	157.0	314.6	457.0	855	757	1395	1057	1935
-138	-216.4	162.0	323.6	462.0	864	762	1404	1062	1944
-133	-207.4	167.0	332.6	467.0	873	767	1413	1067	1953
-128	-198.4	172.0	341.6	472.0	882	772	1422	1072	1962
-123	-189.4	177.0	350.6	477.0	891	777	1431	1077	1971
-118	-180.4	182.0	359.6	482.0	900	782	1440	1082	1980
-113	-171.4	187.0	368.6	487.0	909	787	1449	1087	1989
-108	-162.4	192.0	377.6	492.0	918	792	1458	1092	1998
-103	-153.4	197.0	386.6	497.0	927	797	1467	1097	2007
-98	-144.4	202.0	395.6	502.0	936	802	1476	1102	2016
-93	-135.4	207.0	404.6	507.0	945	807	1485	1107	2025
-88	-126.4	212.0	413.6	512.0	954	812	1494	1112	2034
-83	-117.4	217.0	422.6	517.0	963	817	1503	1117	2043
-78	-108.4	222.0	431.6	522.0	972	822	1512	1122	2052
-73	-99.4	227.0	440.6	527.0	981	827	1521	1127	2061
-68	-90.4	232.0	449.6	532.0	990	832	1530	1132	2070
-63	-81.4	237.0	458.6	537.0	999	837	1539	1137	2079
-58	-72.4	242.0	467.6	542.0	1008	842	1548	1142	2088
-53	-63.4	247.0	476.6	547.0	1017	847	1557	1147	2097
-48	-54.4	252.0	485.6	552.0	1026	852	1566	1152	2106
-43	-45.4	257.0	494.6	557.0	1035	857	1575	1157	2115
-38	-36.4	262.0	503.6	562.0	1044	862	1584	1162	2124
-33	-27.4	267.0	512.6	567.0	1053	867	1593	1167	2133
-28	-18.4	272.0	521.6	572.0	1062	872	1602	1172	2142
-23	-9.4	277.0	530.6	577.0	1071	877	1611	1177	2151
-18	-0.4	282.0	539.6	582.0	1080	882	1620	1182	2160
-13	8.6	287.0	548.6	587.0	1089	887	1629	1187	2169
-8	17.6	292.0	557.6	592.0	1098	892	1638	1192	2178
-3	26.6	297.0	566.6	597.0	1107	897	1647	1197	2187
2	35.6	302.0	575.6	602.0	1116	902	1656	1202	2196
7	44.6	307.0	584.6	607.0	1125	907	1665	1207	2205
12	53.6	312.0	593.6	612.0	1134	912	1674	1212	2214
17	62.6	317.0	602.6	617.0	1143	917	1683	1217	2223
22	71.6	322.0	611.6	622.0	1152	922	1692	1222	2232

CÓMO ORDENAR

Las válvulas WALWORTH están definidas por un sistema de números de figura, los cuales describen sus principales características de construcción. Este sistema de identificación de la válvula es una herramienta útil para asistir a nuestros clientes a especificar la válvula requerida y evitar errores durante su construcción.

1"-2B10-10.5-A-10



Modelos 2B10 y 2B10-3

Medida	Modelo	Presión de ajuste	Fluido a manejar	Sobrepresión	Temperatura
25mm (1")	2B10	10.5 Kg/cm ² (150 PSIG)	Aire	10%	15.6 °C (60 °F)

Medida	Modelo	Presión de ajuste	Fluido a manejar	Sobrepresión	Temperatura
1/2"	2B10	Bajo especificación del cliente, ver tabla de presiones de ajuste según servicio, páginas 16 a la 18.	Vapor= S	10%	Bajo especificación del cliente
3/4"			Gas= G		
1"					
1 1/4"	2B10-3				
1 1/2"					
2"					
2 1/2"					

Nota: Disponibles diferentes sobrepresiones a las estándar bajo especificación del cliente.

Modelos 2B20 y 2B20-3

Medida	Modelo	Presión de ajuste	Fluido a manejar	Sobrepresión	Temperatura
38mm (1 1/2")	2B20	8.79 Kg/cm ² (125 PSIG)	Agua	25%	15.6 °C (60 °F)

Medida	Modelo	Presión de ajuste	Fluido a manejar	Sobrepresión	Temperatura
1/2"	2B20	Bajo especificación del cliente, ver tabla de presiones de ajuste según servicio, páginas 24 y 25.	Agua= W	25%	Bajo especificación del cliente
3/4"			Líquidos no corrosivos al Bronce= NCB		
1"					
1 1/4"					
1 1/2"					
2"					
2 1/2"					
3"					

Nota: Disponibles diferentes sobrepresiones a las estándar bajo especificación del cliente.



WALWORTH®

Since 1842



www.walworthvalves.com

MÉXICO

Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Av. de la Industria Lote 16 Fracc. Industrial El Trébol, C.P. 54600 Tepetzotlán, Estado de México
Teléfono: (52 55) 5899 1700 Fax: (52 55) 5876 0156 | e-mail: info@walworth.com.mx

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO USA/CAN

TWC The Valve Company

13641 Dublin Court, Stafford, Texas 77477 | Teléfono: (281) 566 1200 Fax: (281) 566 1299 |
www.twcvalves.com | e-mail: info@twcousa.com