

# Especificaciones de Ingeniería

## VÁLVULAS DE BOLA DE BRONCE

### PARTE 1: GENERAL

#### 1.1 RESUMEN

- A. Válvula de bola de bronce de servicio general tipo extremo de presión

#### 1.2 DEFINICIONES

- A. Las siguientes son abreviaciones estándar para válvulas:
  - 1. WOG: Agua, Aceite, Gas
  - 2. EPDM: Hule Etileno-Propileno-dieni terpolímero
  - 3. PTFE: Plástico politetrafluoroetileno

#### 1.3 REFERENCIA

- A. ASME B16.18 Guarniciones de Presión de Juntas de Soldadura de Aleación de Cobre Fundido
- B. ASME B16.22 Guarniciones de Presión de Juntas de Soldadura de Cobre Forjado y Aleación de Cobre
- C. ASME B31.9 Tubería de Servicios de Edificación
- D. ASTM B75 Especificación Estándar para Tubo de Cobre sin Soldadura
- E. ASTM B88 Especificación Estándar para Tubo de Agua de Cobre sin Soldadura
- F. IAPMO Código Uniforme de Mecánica
- G. IAPMO Código Uniforme de Plomería
- H. ICC Código Internacional de Plomería
- I. ICC Código Internacional de Mecánica
- J. NFPA 13: Norma para la Instalación de Sistemas de Rociadores
- K. NFPA 13D Norma para la Instalación de Sistemas de Rociadores en Viviendas de Una y Dos Familias y Casas Móviles
- L. NFPA 13R Norma para la Instalación de Sistemas de Rociadores para Ocupaciones Residenciales hasta e incluyendo Cuatro Pisos de Altura
- M. NFPA 14 Norma para la Instalación de Sistemas de Depósito Regulador y Manguera
- N. NSF 61 Componentes del Sistema de Agua Potable—Efectos en la Salud
- O. Especificación Estándar ASTM B 584 para Fundición de Arena de Aleación de Cobre para Aplicaciones Generales
- P. ASTM A112.4.14 Válvulas de Cierre de Cuarto de Vuelta Operadas Manualmente para Uso en Sistemas de Plomería

**Viega... The global leader in plumbing and heating systems.**

301 N. Main, 9th Floor • Wichita, KS 67202 • Ph: 877-843-4262 • Fax: 800-976-9817 • E-Mail: [service@viega.com](mailto:service@viega.com) • [www.viega.com](http://www.viega.com)

## Especificaciones de Ingeniería

### 1.4 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

- A. El instalador deberá ser un instalador calificado, con un permiso dentro de la jurisdicción, y familiarizado con la instalación de tubería de cobre.
- B. La instalación de válvulas de bola para sistemas de distribución de agua caliente y fría deberá estar en conformidad con los requisitos del Código Internacional de Plomería ICC o el Código Uniforme de Plomería IAPMO. \ La instalación de válvulas de bola en sistemas de rociadores o depósitos reguladores deberá estar de conformidad con NFPA 13, 13D, 13 R y 14. La instalación de tubería de cobre en sistemas electromagnéticos subacuáticos deberá estar en conformidad con los requisitos del Código Internacional de Mecánica ICC o el Código Uniforme de Mecánica IAPMO
- C. Cumplimiento con ASME: ASME B31.9 para válvulas de tubería de servicios de edificación.
- D. Las válvulas de bola de extremo de presión deberán tener la Característica Smart Connect™ (Característica SC). En dimensiones ProPress de 1/2" (1.27 cm.) a 4" (10.16 cm.), la Característica Smart Connect asegura fugas de líquidos y/o gases del interior del sistema pasando el elemento de sellado de una conexión no presionada. La función de esta característica es proporcionar al instalador una identificación rápida y fácil de las conexiones que no han sido presionadas antes de poner el sistema en operación.

### 1.5 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANEJO

- A. Prepare las válvulas para embarque como sigue:
  - 1. Proteja las partes internas contra el óxido y la corrosión
  - 2. Proteja los extremos de presión
  - 3. Coloque las válvulas de bola en abierto para minimizar la exposición de superficies funcionales
- B. Tome las siguientes precauciones durante el almacenamiento:
  - 1. Mantenga la protección del extremo de la válvula
  - 2. Almacene las válvulas en interiores y mantenga a una temperatura mayor que el punto de condensación del ambiente. Si es necesario el almacenamiento en el exterior, almacene las válvulas elevadas del suelo en un espacio herméticamente cerrado

**Viega... The global leader in plumbing and heating systems.**

301 N. Main, 9th Floor • Wichita, KS 67202 • Ph: 877-843-4262 • Fax: 800-976-9817 • E-Mail: [service@viega.com](mailto:service@viega.com) • [www.viega.com](http://www.viega.com)

## Especificaciones de Ingeniería

### 1.6 GARANTÍA

- A. El fabricante deberá garantizar que la válvula esté libre de defectos en materiales o mano de obra. Los fabricantes deberán garantizar la funcionalidad de la válvula para aplicaciones aprobadas, instalada de conformidad con las instrucciones de instalación del fabricante.
- B. El fabricante de la tubería y de las guarniciones no deberá ser responsable por el uso, manejo o instalación inapropiados del producto.

### PARTE 2 – PRODUCTOS

#### 2.1 FABRICANTES

- A. Válvulas de Bola: Viega, 301 N. Main, 9th Floor, Wichita, KS  
Telephone: (877) 843-4262 , Website: [www.viega.com](http://www.viega.com).

#### 2.2 MATERIAL

- A. Válvulas de Bola (Plomería): Las válvulas de bola de diámetro de 2 pulgadas (5.08 cm.) o menos para sistemas de plomería deberán estar en conformidad con ASME A112.4.14.
- B. Las válvulas de bronce deberán estar hechas con materiales resistentes a la desgalvanización. No están permitidas las válvulas de bronce hechas con aleación de cobre (latón) que contengan más del 15 por ciento de zinc.
- C. Válvulas de Bola de Bronce, de dos piezas: Cuerpo de bronce con puerto completo, bola cromada, asientos PTFE, clasificación mínima de 600WOG y vástago a prueba de estallido.
- D. Válvulas de Bola de Bronce, General: MSS SP-110 y que tengan el cuerpo de bronce en cumplimiento con ASTM B584, excepto por la Clase 250 la cual deberá cumplir con ASTM B 61.
- E. Guarnición de Presión: La guarnición de presión de cobre deberá estar en conformidad con el material y los requisitos dimensionales de ASME B16.18 o ASME B16.22. Los elementos de sellado para guarniciones de presión de cobre deberán ser EPDM.
- F. Las válvulas de bola deberán estar equipadas con una manija plástica o de metal. La Manija de Plástico deberá estar hecha de Dupont POM, polioximetileno.
- G. El extremo de Presión de la Válvula de Bola estará equipado con un elemento sellador hecho de EPDM.

**Viega... The global leader in plumbing and heating systems.**

301 N. Main, 9th Floor • Wichita, KS 67202 • Ph: 877-843-4262 • Fax: 800-976-9817 • E-Mail: [service@viega.com](mailto:service@viega.com) • [www.viega.com](http://www.viega.com)

## Especificaciones de Ingeniería

### 2.3 VÁLVULAS DE BOLA, GENERAL

- A. Las Válvulas de Bola deberán estar clasificadas 600 WOG
- B. La válvula deberá ser del tamaño identificado en los planos.

### 2.4 CONTROL DE CALIDAD DE LA FUENTE

- A. Todas las válvulas de bola en contacto con agua potable deberán estar listadas por una agencia de terceros a NSF 61.

## PARTE 3: EJECUCIÓN

### 3.1 EXAMEN

- A. LExamine el sistema de tubería para el cumplimiento con requisitos para tolerancias de instalación, imperfecciones en el tubo y otras condiciones que afecten el desempeño. Proceda con la instalación sólo después que las condiciones no satisfactorias hayan sido corregidas.
- B. El contratista deberá examinar el interior de las válvulas en cuanto a limpieza, libertad de materias extrañas y corrosión. Retire materiales especiales de empaque, tales como bloques, usados para prevenir el movimiento del disco durante el embarque y manejo.
- C. Opere las válvulas en posiciones desde completamente abiertas a completamente cerradas. Examine las guías y los asientos hechos accesibles por tales operaciones.
- D. Examine el roscado en la válvula.

### 3.2 PREPARACIÓN

- A. La guarnición de la conexión de presión deberá ser inspeccionada para asegurarse que el elemento de sellado esté en su lugar.
- B. Los tubos deberán estar escariados y desbarbados antes de la inserción en la válvula del tipo de conexión de presión para prevenir posibles daños al elemento de sellado.

### 3.3 INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA

- A. Instale las válvulas con las uniones o bridas en cada pieza del equipo acomodadas para permitir el servicio, mantenimiento y la remoción del equipo sin el paro del sistema.
- B. Coloque las válvulas para fácil acceso.
- C. Instale las válvulas en una posición que permita el movimiento completo del vástago.

**Viega... The global leader in plumbing and heating systems.**

301 N. Main, 9th Floor • Wichita, KS 67202 • Ph: 877-843-4262 • Fax: 800-976-9817 • E-Mail: [service@viega.com](mailto:service@viega.com) • [www.viega.com](http://www.viega.com)

## Especificaciones de Ingeniería

- D. Las válvulas de bola que están localizadas remotamente deberán tener una placa metálica que indique la sección de tubería que aísla.
  - E. Las Conexiones de Presión deberán ser hechas de conformidad con las instrucciones de instalación del fabricante.
  - F. Las Conexiones de Presión deberán ser hechas usando el herramental y equipo como lo especifica el fabricante.
- 3.4 APLICACIONES DE LA VÁLVULA
- A. Sistemas de Agua Doméstica: 2" (5.08 cm.) y menores, construcción de dos piezas, clasificación 600 WOG, aleación de cobre.
  - B. Sistemas de Agua Enfriada: 2" (5.08 cm.) y menores, construcción de dos piezas, clasificación 600 WOG, aleación de cobre.
  - C. Sistemas de Agua de Condensador: 2" (5.08 cm.) y menores, construcción de dos piezas, clasificación 600 WOG, aleación de cobre.
  - D. Sistemas de Aire Comprimido: 2" (5.08 cm.) y menores, construcción de dos piezas, clasificación 600 WOG, aleación de cobre.
  - E. Sistemas de Calentamiento de Agua: 2" (5.08 cm.) y menores, construcción de dos piezas, clasificación 600 WOG, aleación de cobre.
  - F. Sistemas de Vapor de Baja Presión: 2" (5.08 cm.) y menores, construcción de dos piezas, clasificación 600 WOG, aleación de cobre.