

Especificación Técnica

ET_AS_ME06_22

Válvulas, filtros y uniones de aleación de cobre

EPM – Centros de Excelencia Técnica - Unidad CET Normalización y Laboratorios



2019-03-18	1	Modificación de requisitos de materiales, reglamentos e inclusión de ítems	CBV	PAGM	RHOT
2018-05-17	0	Creación	PAGM	CBV	RHOT
Fecha	Revisión	Naturaleza del cambio	Elaboró	Revisó	Aprobó

CONTENIDO

1. OBJETO	3
2. ALCANCE	3
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	3
4. REQUISITOS TÉCNICOS	4
4.1. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS.....	4
4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS.....	4



1. OBJETO

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos técnicos que deben cumplir las válvulas, filtros y uniones en aleación de cobre, que se usan para conformar los sistemas de acueducto y redes internas de EPM.

2. ALCANCE

Los requisitos técnicos de esta especificación aplican para válvulas de compuerta, válvulas cheque, filtros en yee y uniones de cobre de tipo roscada y para soldar, de diámetro nominal entre ½ pulgada y 3 pulgadas, a ser utilizadas en el sistema de acueducto de EPM, en redes internas para agua potable o en otros sistemas que manejen fluidos diferentes al agua potable.

Para las acometidas de acueducto de EPM estas válvulas, filtros y uniones se aceptará solo hasta 2 pulgadas, los diámetros mayores se usan en redes internas de la empresa u otros fluidos.

En el numeral 4.2 Características técnicas garantizadas de este documento se listan cada uno de los requisitos técnicos que deben cumplir los elementos cubiertos por esta especificación.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

En la Tabla 1 se listan los documentos de referencia empleados en la definición de cada uno de los requisitos técnicos. Las resoluciones y los reglamentos nacionales, las normas y guías técnicas nacionales e internacionales y demás documentos relacionados, deben ser considerados en su última versión, a menos que se indique una versión diferente.

Tabla 1. Documentos de referencia

DOCUMENTO	NOMBRE
Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las Resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009
Resolución 501 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Por el cual se expiden los requisitos técnicos relacionados con composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas y se derogan las Resoluciones 1166 de 2006 y 1127 de 2007
NDA EPM 2013	Norma de Diseño de Sistema de Acueducto de EPM
ASTM B62	Standard Specification for Composition Bronze or Ounce Metal Castings
MSS SP-80-2013	Bronze Gate, Globe, Angle and Check Valves
NSF/ANSI 61	Drinking Water System Components - Health Effects
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (Asociación Alemana de Gas y Agua)
KIWA	Entidad internacional de certificación de producto con sede en diferentes países como Holanda, Alemania, Bélgica, Italia, España, Reino Unido, Turquía, Taiwan, Perú, China y Escandinavia.
WRAS	Water Regulations Advisory Scheme del Reino Unido

4. REQUISITOS TÉCNICOS

4.1. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS

En la Tabla 2 se listan los elementos que cubre esta especificación técnica. El código OW corresponde al número único de identificación del bien en el maestro de bienes de EPM.

Tabla 2. Lista de elementos con el código OW

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO OW	OFERTADO
1	VALVULA COMPUERTA SELLO METALICO 1/2" (15MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT VASTAGO NO ASCENDENTE	216500	SI() NO()
2	VALVULA COMPUERTA SELLO METALICO 3/4" (20MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT VASTAGO NO ASCENDENTE	216501	SI() NO()
3	VALVULA COMPUERTA SELLO METALICO 1" (25MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT VASTAGO NO ASCENDENTE	216502	SI() NO()
4	VALVULA COMPUERTA SELLO METALICO 1 1/4" (32MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT VASTAGO NO ASCENDENTE	217034	SI() NO()
5	VALVULA COMPUERTA SELLO METALICO 1 1/2" (40MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT VASTAGO NO ASCENDENTE	216503	SI() NO()
6	VALVULA COMPUERTA SELLO METALICO 2" (50MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT VASTAGO NO ASCENDENTE	211670	SI() NO()
7	VALVULA COMPUERTA SELLO METALICO 2" (50MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT VASTAGO NO ASCENDENTE	216504	SI() NO()
8	VALVULA COMPUERTA SELLO METALICO 2 1/2" (65MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT VASTAGO NO ASCENDENTE	216505	SI() NO()
9	VALVULA COMPUERTA SELLO METALICO 3" (80MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT VASTAGO NO ASCENDENTE	216857	SI() NO()
10	VALVULA CHEQUE SWING CHECK 1/2" (15MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT	219032	SI() NO()
11	FILTRO YEE 1/2" (15MM) 232PSI (16BAR) BRNCE ROSCA HEMBRA NPT MALLA ACERO INOXIDABLE	213905	SI() NO()
12	FILTRO YEE 1" (25MM) 232PSI (16BAR)) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT MALLA ACERO INOXIDABLE	213906	SI() NO()
13	FILTRO YEE 1 1/2" (40MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT MALLA ACERO INOXIDABLE	213907	SI() NO()
14	FILTRO YEE 2" (50MM) 232PSI (16BAR) BRONCE ROSCA HEMBRA NPT MALLA ACERO INOXIDABLE	213908	SI() NO()

4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

En la Tabla 3 se presenta el listado de las características técnicas y los valores exigidos por EPM. En la columna "VALOR GARANTIZADO" se presentan las opciones de respuesta para que los proveedores y/o fabricantes las diligencien, indicando que garantizan el valor requerido. Como se indica, son los valores exigidos, en caso de que la respuesta sea NO(X) o inconclusa, EPM procederá a analizar y evaluar el cumplimiento de los requisitos.

Para los procesos de compra de EPM es indispensable que el oferente diligencie en su totalidad la columna "VALOR GARANTIZADO". En los campos que contengan el término "indicar", es preciso que

el proveedor suministre la información solicitada, bien sea escribiéndola en la tabla o en un documento anexo. Así mismo, los documentos técnicos solicitados con la oferta, deben ser entregados en su totalidad y harán parte integral de la evaluación técnica de la misma.

Tabla 3. Características técnicas garantizadas

No.	CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA	VALOR GARANTIZADO
1	Requisitos generales	
1.1	Nombre del fabricante	Indicar
1.2	Nombre y referencia comercial del producto	Indicar
1.3	País de fabricación	Indicar
1.3	Apto para trabajar con agua potable	SI() NO()
2	Requisitos técnicos de válvulas compuerta	
2.1	Las válvulas son de tipo compuerta con sello metálico en bronce	SI() NO() NA()
2.2	Material de fabricación latón o bronce apto para agua potable	SI() NO()
2.3	La válvula es operada por una rueda de manejo, no se permitirá palanca	SI() NO()
2.4	La válvula tiene conexiones HEMBRA-HEMBRA, con rosca NPT	SI() NO()
2.5	La válvula es de tipo vástago no ascendente	SI() NO()
2.6	La válvula es para presión de trabajo 200 a 232 psi	SI() NO()
2.7	La válvula soporta presión por ambos lados, sin presentar fuga	SI() NO()
2.8	Las válvulas están libres de defectos superficiales externos e internos como abolladuras, depresiones, protuberancias, poros, fisuras, socavaciones, hendiduras, grietas y aristas vivas.	SI() NO()
3	Requisitos técnicos válvula cheque	
3.1	Las válvulas son de tipo cortina o "swing check"	SI() NO()
3.2	Material de fabricación latón o bronce apto para agua potable	SI() NO()
3.3	La válvula cheque es fabricada bajo la norma MSS-SP-80	SI() NO()
3.4	La válvula cheque tiene conexiones HEMBRA-HEMBRA, con rosca NPT	SI() NO()
3.5	La válvula cheque tiene cuerpo en yee	SI() NO()
3.6	La válvula cheque es para presión de trabajo 200 a 232 psi	SI() NO()
3.7	La válvula cheque soporta presión por ambos lados, sin presentar fuga	SI() NO()
3.8	Las válvulas cheque están libres de defectos superficiales externos e internos como abolladuras, depresiones, protuberancias, poros, fisuras, socavaciones, hendiduras, grietas y aristas vivas.	SI() NO()
4	Requisitos técnicos uniones y filtros	
4.1	Material de fabricación latón o bronce apto para agua potable	SI() NO()
4.2	Presión de trabajo de 200 a 232 psi	SI() NO()
4.3	Extremos roscados con rosca tipo NPT según ANSI/ASME B 1.20.1	SI() NO()
4.4	Cedazo o malla en acero inoxidable serie 300	SI() NO()
4.5	Mesh 30 para filtros de ½" (15mm), ¾" (20mm) y 1" (25mm) y mesh 20 para 1 ½" (40 mm) y 2" (50 mm)	SI() NO()
4.6	El alojamiento del cedazo tiene un tapón roscado que permite retirarlo para hacer limpieza / cambio	SI() NO()
4.7	Las uniones y filtros están libres de defectos superficiales externos e internos como abolladuras, depresiones, protuberancias, poros, fisuras, socavaciones, hendiduras, grietas y aristas vivas.	SI() NO()

No.	CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA	VALOR GARANTIZADO
5	Rótulo y empaque	
5.1	Rótulo grabado en el cuerpo de forma legible e indeleble, indicando el nombre del fabricante o marca, diámetro, presión y material de fabricación	SI() NO()
5.2	Las válvulas, uniones y filtros se transportan y suministran con un empaque que permita protección ante contaminación con posibles sustancias químicas y los proteja de los golpes durante el transporte, manejo y almacenamiento	SI() NO()
6	Documentos técnicos solicitados con la oferta, preferiblemente en idioma español, sino en inglés	
6.1	Ficha técnica del producto que contenga como mínimo las características técnicas como: uso, material, normas técnicas de fabricación y ensayo, presión de trabajo, dimensiones y pruebas y ensayos que se le realizan en fábrica, recomendaciones de instalación, operación y mantenimiento, transporte y almacenamiento expedida por el fabricante	SI() NO()
6.2	Certificado de conformidad de cumplimiento de la Resolución 0501 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, certificando que los accesorios ofertados y los materiales empleados para la fabricación de los mismos que estarán en contacto con el agua potable son aptos para este uso. El certificado es expedido por un organismo o entidad de certificación nacional o internacional acreditada para tal fin. El Certificado está vigente y en su alcance se puede identificar claramente que los productos ofertados están cubiertos por la certificación. Se aceptan certificados internacionales en cumplimiento de los requisitos de la NSF/ANSI 61, DVWG, WRAS, KIWA, Eurofins u otros organismos internacionales, siempre que se cumplan los estándares mínimos establecidos en la Resolución Colombiana.	SI() NO()
7	Documentos técnicos solicitados con la entrega del producto, preferiblemente en idioma español, sino en inglés	
7.1	Informe de control de calidad expedido por el fabricante de los accesorios, que contenga al menos: nombre de la fábrica, fecha de realización de las pruebas y ensayos, el número del lote de las piezas inspeccionadas, variable controlada, valor de referencia o requisito según la norma de fabricación de referencia, valor obtenido y concepto de cumplimiento, debidamente firmado por el(los) responsable(s) de hacer la verificación técnica	SI() NO() NA()

FIRMA DEL PROPONENTE _____