

Especificación Técnica ET-AS-ME08-14

Tapa metálica de seguridad para caja de operación de válvulas de descarga de acueducto

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

2019-03-26	2	Cambio de formato	SAOV	PAGM	RHOT
2017-04-03	0	Creación	SAOV	PAGM	RHOT
Fecha	Revisión	Naturaleza del cambio	Elaboró	Revisó	Aprobó

CONTENIDO

1. OBJETO	3
2. ALCANCE	3
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	3
4. REQUISITOS TÉCNICOS	3
4.1. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS	3
4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS.....	4
5. ANEXOS	6

epm[®]

1. OBJETO

Esta especificación tiene como propósito establecer los requisitos técnicos que deben cumplir las tapas metálicas de seguridad para cajas de operación de válvulas de descarga, válvulas límite de circuito y válvulas mariposas enterradas que se instalan en la red del sistema de acueducto de EPM.

2. ALCANCE

Los requisitos presentados en esta especificación técnica aplican para las tapas metálicas con llave de seguridad para las cajas en las que se encuentran las válvulas enterradas de compuerta rígida, que utiliza el grupo EPM en redes de acueducto. Para la instalación completa de las cajas para válvulas de compuerta rígida ver la norma de EPM: *NC-AS-IL01-15 Caja para válvula de compuerta de asiento metálico*.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los reglamentos, las normas técnicas nacionales e internacionales, las guías técnicas y demás documentos empleados como referencia, deben ser considerados en su última versión.

Tabla 1. Documentos de referencia

DOCUMENTO	NOMBRE
ASTM A536	Standard Specification for Ductile Iron Castings
ASTM A105 / A105M	Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications
UNE-EN 124	Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
Norma de EPM: NC-AS-IL01-15	Caja para válvula de compuerta de asiento metálico
Resolución 0330 de 2017 Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	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

4. REQUISITOS TÉCNICOS

4.1. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS

Tabla 2. Listado de elementos especificados

LISTADO DE ELEMENTOS TAPA METALICA DE SEGURIDAD PARA DESCARGAS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO OW	OFERTADO
1	Tapa metálica circular operación válvula descarga 160mm(diámetro) negro mate rotulado EPM válvula acueducto	217960	SI () NO ()

4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS

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

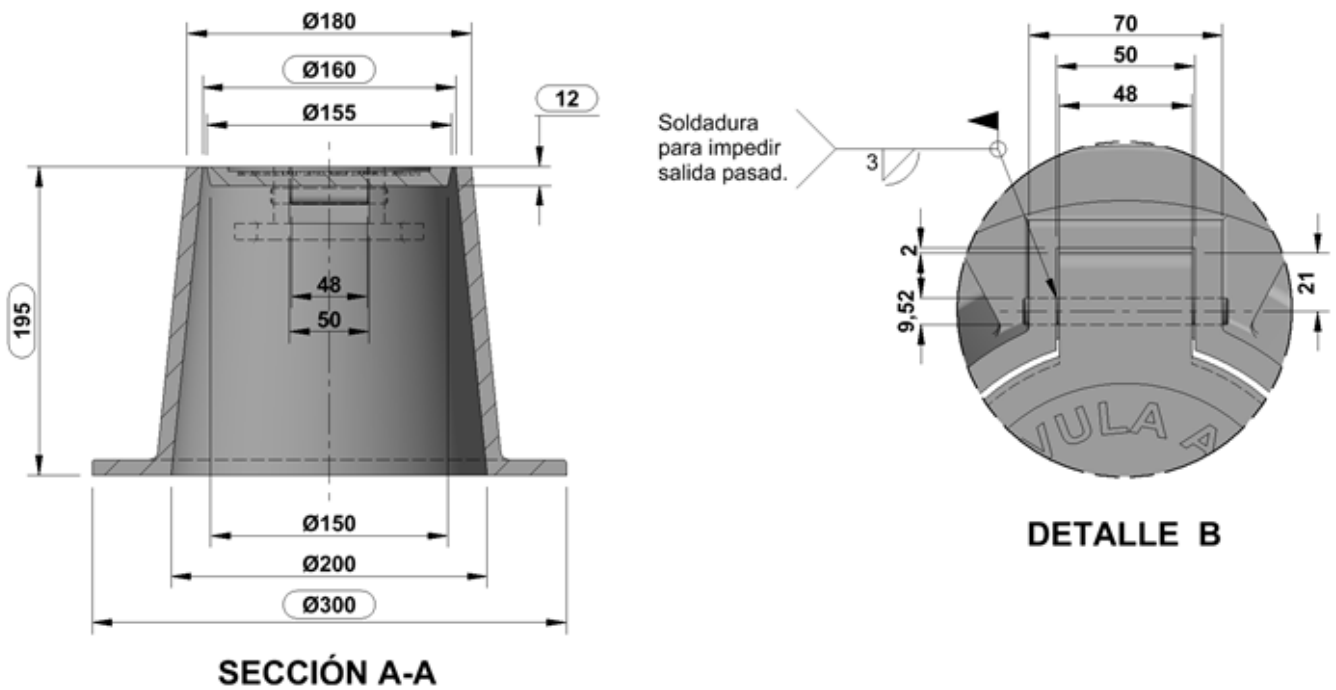
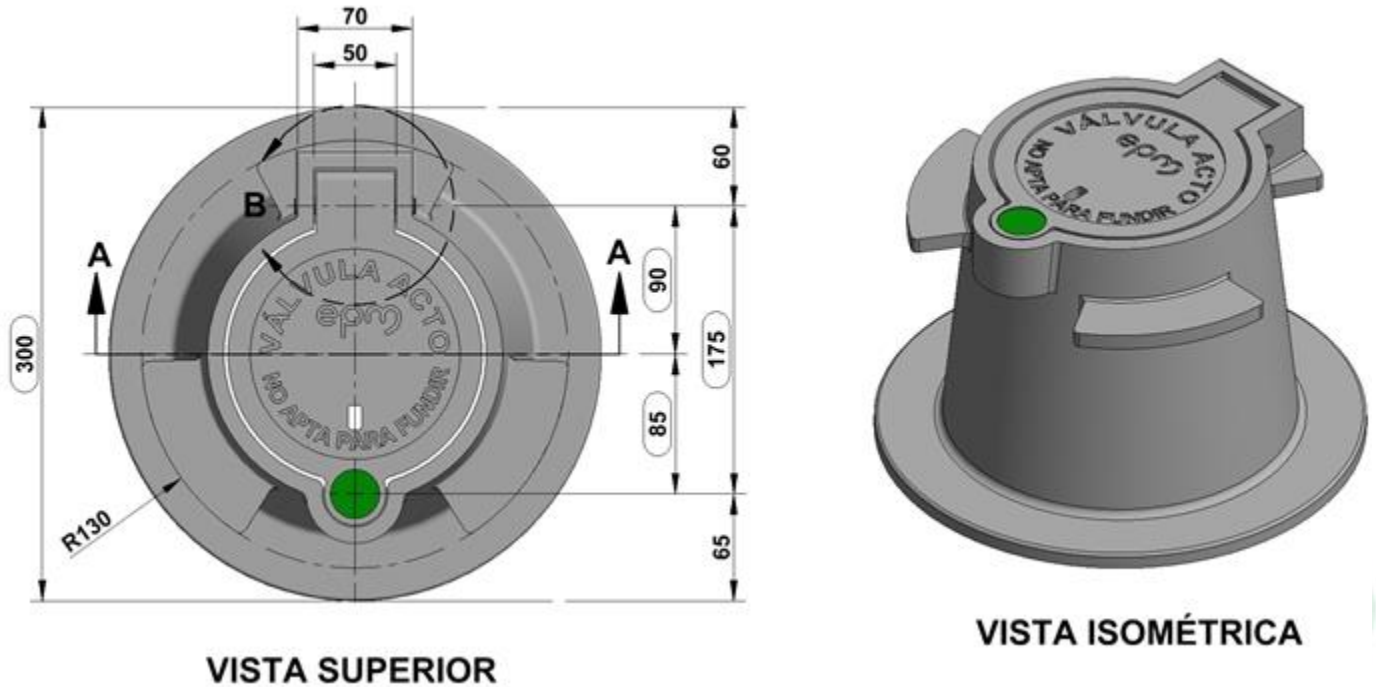
No.	CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA	VALOR GARANTIZADO
1.	Requisitos generales	
1.1	Nombre del fabricante	Indicar
1.2	Nombre y referencia comercial del producto	Indicar
1.3	País de fabricación	Indicar
1.4	Peso en Kg	Indicar
2.	Características técnicas de material	
2.1	El material de fabricación es hierro nodular ASTM A536 grado 60-40-18 o 65-45-12	SI() NO()
2.2	La Geometría y dimensiones concuerdan con las indicadas en los esquemas de esta especificación.	SI() NO()
2.3	Los refuerzos y el espesor deben ser diseñados garantizando las dimensiones, geometría, acabados, funcionalidad y resistencia mecánica requerida para la tapa.	SI() NO()
2.4	Recubrimiento uniforme en toda la superficie con pintura anticorrosiva de color negro mate.	SI() NO()
2.5	La tapa es apta y compatible para ser instalada en cajas de piso de concreto vaciado en sitio.	SI() NO()
2.6	La tapa asienta completamente y queda nivelada con relación al marco de concreto.	SI() NO()

No.	CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA	VALOR GARANTIZADO
2.7	La tapa tiene un tornillo de seguridad de rosca 3/8-16 UNC y cabeza redonda en acero AISI 12L14, que encaja perfectamente con las llaves de seguridad de EPM.	SI() NO()
2.8	La tapa cierra manualmente, con un ángulo de apertura de mínimo 110°, sin quedarse pegados, atascados, o inclinados hacia los costados.	SI() NO()
2.9	La tapa está unida mediante un sistema de pasador de sección transversal circular de 3/8", fabricado en acero ANSI/SAE 1020. El pasador no debe salirse del alojamiento durante la apertura y cierre de la tapa.	SI() NO()
2.10	La tapa viene con un tapón para el tornillo de seguridad en polipropileno negro.	SI() NO()
2.11	La tapa tiene un agujero en la parte superior, para facilitar la apertura, según anexo 1.	SI() NO()
2.12	La tapa tiene un acabado uniforme tanto en la parte superior como inferior, libre de arenas, bordes filosos, rebabas, poros, rechupes, socavaciones, partes despicadas o irregularidades.	SI() NO()
2.13	La tapa está libre de deformaciones, pandeos o arqueos.	SI() NO()
3.	Pruebas y ensayos	
3.1	Inspección visual, determinando que cumpla con todas las dimensiones indicadas en este documento. Tolerancias: - Espesor: ± 0.3 mm - Largo y ancho: ± 2 mm	SI() NO()
3.2	Resistencia a flexión: Al aplicar una carga en el centro de la tapa, iniciando con una carga de 700 kgf y realizando incrementos constantes hasta alcanzar 1000 kgf, no se deben presentar signos de falla (grietas o rotura).	SI() NO()
4.	Rotulo y empaque	
4.1	Las tapas llevarán un grabado que indique: "EPM VÁLVULA ACUEDUCTO", la fecha de fabricación y el nombre del fabricante.	SI() NO()
5.	Documentos técnicos solicitados con la oferta	
5.1	Ficha técnica del producto que incluya como mínimo la siguiente información: las dimensiones, la lista de materiales de cada parte, la resistencia mecánica y las pruebas que realizan al producto.	SI() NO()
5.2	Modelo en 3D impreso o en medio electrónico en formato PDF, *IDW o *DWG.	SI() NO()
5.3	Protocolos de calidad de inspecciones, verificaciones y pruebas que realiza en fábrica.	SI() NO()
6.	Documentos técnicos solicitados con la entrega del producto	
6.1	Protocolos de calidad de las pruebas dimensionales y mecánicas realizadas a la tapa.	SI() NO()

5. ANEXOS

ANEXO I. ESQUEMA 1

Figura 1. Tapa metálica de seguridad para descargas



FIRMA DEL PROPONENTE: _____