

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Código : CTPS-ET-034 Revisión : 00 Aprobado : GG Fecha : 2020.09.21 Página : 1 de 4
	Filtro tipo cesto	

1. OBJETIVO

Establecer los requisitos mínimos del filtro tipo cesto usado para la protección de válvulas de control de daños causados por objetos extraños presentes en el agua.

2. ALCANCE

La presente Especificación Técnica abarca las condiciones mínimas de diseño, requisitos de los materiales, rotulado y control de calidad.

Será aplicada para los filtros instalados antes de las válvulas de control del sistema de distribución de agua potable de SEDAPAL.

3. NORMATIVA DE REFERENCIA Y/O BASE LEGAL

ISO 7005-2	Bridas metálicas - Parte 2: Bridas de fundición.
ISO 1083	Fundición de grafito esferoidal - Clasificación.
ASTM A536	Especificación estándar para piezas de fundición de hierro dúctil.
ASTM A36	Especificación estándar para acero al carbono estructural.
ASTM A123	Especificación estándar para recubrimientos de zinc (galvanizado en caliente) en productos de hierro y acero.
NTP 319.123	Pinturas y productos afines. Determinación de la adherencia.
EN 1074-1	Válvulas para el suministro de agua. Requisitos de aptitud al uso y ensayos de verificación. Parte 1: Requisitos generales.
EN 12266-1	Válvulas industriales. Ensayo de válvulas metálicas. Parte 1: Ensayos de presión, procedimientos de ensayo y criterios de aceptación. Requisitos obligatorios.
ISO 5208	Prueba de Presión en válvulas (fugas).

Las normativas de referencia y/o base legal están sujetos a modificación y/o actualización en el tiempo; por lo cual, predominará la versión vigente.

4. DEFINICIONES

Para efectos de la presente especificación, se plantea las siguientes definiciones:

- 4.1. NBR: Caucho de Nitrilo Butadieno.
- 4.2. EPDM: Caucho de Etileno Propileno Dieno tipo M.
- 4.3. Diámetro Nominal (DN): Designación alfanumérica de la dimensión de los componentes utilizada como referencia. Incluye las letras DN seguidas de un número entero adimensional, que está relacionado con las dimensiones reales, en milímetros, del taladro

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Código : CTPS-ET-034 Revisión : 00 Aprobado : GG Fecha : 2020.09.21 Página : 2 de 4
	Filtro tipo cesto	

o del diámetro exterior de las conexiones de los extremos.

- 4.4. Presión Nominal (PN): Designación alfanumérica utilizada como referencia y que se relaciona con una combinación de características mecánicas y dimensionales de un componente del sistema de tuberías. Incluye las letras PN seguidas de un número adimensional.

5. CONDICIONES GENERALES

Los filtros tipo cesto, también conocidos como filtros tipo canasta, son unos componentes esenciales en las estructuras hidráulicas para la protección de los equipos como válvulas de control, contra el daño producidos por objetivos extraños que pudiera haber en el agua potable, deben estar provistos de una malla de alta capacidad de retención de sólidos y deberá instalarse a no menos de dos diámetros nominales aguas arriba de la válvula de control.

Todos los materiales señalados en la presente Especificación Técnica, deben cumplir con los estándares de referencia señalados para cada material.

6. REQUISITOS

- 6.1. Los componentes del filtro tipo cesto deberán cumplir con las siguientes características o especificaciones:

Tabla 1: Materiales de los componentes del filtro tipo cesto

Componentes o elementos	Material y/o característica
Cuerpo y Tapa	Acero al carbono conforme a ASTM A36 galvanizado en caliente conforme a ASTM A123 o norma equivalente. Hierro dúctil conforme a ASTM A536, o ISO 1083, o norma equivalente.
Superficie de filtrado	<ul style="list-style-type: none"> - De Plancha perforada de Acero inoxidable AISI 304, o calidad superior (respecto al comportamiento frente a la corrosión). - Con área de paso como mínimo de 150% del diámetro nominal. - Espesor de la plancha perforada: 4 mm como mínimo - Perforación: Diámetro de 5mm y distancia entre centros de 9 mm.
Juntas de estanqueidad	NBR o EPDM.
Válvula de purga (Para filtro de DN)	Válvula tipo compuerta: De DN 100 a 150 mm: 25 mm De 200 a 300 mm: 40 mm De 350 mm a más: 50 mm como mínimo.

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Código : CTPS-ET-034 Revisión : 00 Aprobado : GG Fecha : 2020.09.21 Página : 3 de 4
	Filtro tipo cesto	

Tapón de purgado de aire	<ul style="list-style-type: none"> - Acero inoxidable AISI 316, o calidad superior (respecto al comportamiento frente a la corrosión) - De diámetro de ¾" NPT.
Tornillería, pernos y tuercas	<ul style="list-style-type: none"> - Acero inoxidable AISI 316, o calidad superior (respecto al comportamiento frente a la corrosión). - De grado 5 mínimo.

6.2. Las dimensiones de las bridas serán según ISO 7005-2 y con una presión de trabajo como mínimo de PN16; para presiones nominales mayores será definida por el Proyectista y aprobada por SEDAPAL.

6.3. La tapa de inspección deberá estar en la parte superior del filtro y deberá contar con horquillas de izaje.

6.4. El revestimiento interno y externo del filtro deberá ser con pintura epóxica color azul RAL 5005 (aproximado), para uso en agua potable con Certificado NSF/ANSI Standard 61 o WRAS o DVGW o KIWA, con espesor mínimo de 250 micras, y no debe existir desprendimiento luego de pruebas normalizadas según NTP 319.123 o norma equivalente.

6.5. Los filtros deberán pasar por pruebas de presión hidrostática y estanqueidad según las normas: EN 1074-1 o EN 12266-1 o ISO 5208 u otra norma equivalente o de mayor exigencia.

7. ROTULADO

En el cuerpo o tapa del filtro se deberá marcar en alto relieve lo siguiente:

- Diámetro nominal (DN)
- Identificación del de los materiales de la carcasa
- Presión nominal (PN)
- Identificación del fabricante
- Identificación del año de fabricación

8. CERTIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

El proveedor debe presentar los siguientes certificados:

- 8.1. Certificado NSF/ANSI Standard 61 o WRAS o DVGW o KIWA del revestimiento interno y externo.
- 8.2. Declaración jurada del proveedor sobre el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la presente especificación técnica.

9. CONTROL DE CALIDAD

Para dar aprobación a los filtros tipo cesto, el área usuaria o Control de Calidad de Materiales de

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Código : CTPS-ET-034 Revisión : 00 Aprobado : GG Fecha : 2020.09.21 Página : 4 de 4
	Filtro tipo cesto	

SEDAPAL, verificará lo siguiente:

- Certificados requeridos en el punto 8 de la presente especificación.
- Registros de pruebas de presión hidrostática y estanqueidad requeridos en el numeral 6.5. (a solicitud de SEDAPAL).

10. ANEXO

El proveedor deberá presentar la siguiente información adicional en idioma inglés con su respectiva traducción al español, o solamente en español si es el idioma oficial del país procedente del producto.

- Manual Técnico o Ficha Técnica del Producto.