	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Código : CTPS-ET-016 Revisión : 00 Aprobado : GG Fecha : 2018.12.11 Página : 1 de 3
	VÁLVULA MARIPOSA PARA AGUA POTABLE	

1. OBJETIVO

Establecer los requisitos de la válvula de mariposa, usado para interrumpir o regular el flujo en las redes de agua potable.

2. ALCANCE

La Válvula de Mariposa de fundición dúctil, se empleará en las redes de agua potable nueva o existente, para presión nominal mínima de PN 16.

3. NORMATIVA DE REFERENCIA Y/O BASE LEGAL

UNE EN 1074-1:2001 Válvulas para el suministro de agua. Requisitos de aptitud al uso y ensayos de verificación apropiados. Parte 1: Requisitos generales.

UNE EN 1074-2:2001 Válvulas para el suministro de agua. Requisitos de aptitud al uso y ensayos de verificación apropiados. Parte 2: Válvulas de seccionamiento.

4. DEFINICIONES

Para efectos de la presente especificación se plantea las siguientes definiciones y/o alcances:

- 4.1. 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 o del diámetro exterior de las conexiones de los extremos.
- 4.2. 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.
- 4.3. Válvula de paso Integral: Válvula con un diámetro de asiento que no sea inferior al 90% del diámetro nominal interior del extremo del cuerpo. (Norma UNE EN 1074-2:2001).
- 4.4. Coeficiente de Caudal Kv: Coeficiente igual al caudal volumétrico, en metros cúbicos por hora, de agua a una temperatura entre 5°C y 40°C, que pasa a través de la válvula y produce una pérdida de presión estática de 1 bar.

5. CONDICIONES GENERALES.

La válvula de mariposa será de doble excentricidad con accionamiento manual y dispositivo de maniobra (Volante, actuador, reductor).

Las válvulas de mariposa de doble excentricidad deben cumplir todas las exigencias de las normas UNE-EN 1074-1:2001 y UNE-EN 1074-2:2001.


6. REQUISITOS.

- 6.1. Los materiales de los componentes o elementos para una válvula de mariposa de doble excentricidad son mencionados en la Tabla 1:

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Código : CTPS-ET-016 Revisión : 00 Aprobado : GG Fecha : 2018.12.11 Página : 2 de 3
	VÁLVULA MARIPOSA PARA AGUA POTABLE	

Tabla 1: Materiales de la Válvula de Mariposa de doble excentricidad

Componentes o elementos	Material
Cuerpo	Fundición dúctil ISO1083/JS/400-15/S o calidad superior.
Excentricidad	Doble excentricidad.
Norma de Brida	ISO 7005-2 PN16.
Distancia entre caras	Serie 14 según ISO 5752.
Disco u obturador	Fundición dúctil ISO1083/JS/400-15/S o calidad superior.
Anillo de asiento	Acero inoxidable AISI 304 o calidad superior.
Anillo de retención de sello	Acero inoxidable 316L o calidad superior; con sistema que evite el aflojamiento de tornillos por efecto de las vibraciones.
Pernos/ tornillos (anillo de retención)	Acero inoxidable AISI 304 o calidad superior.
Eje de válvula	Acero inoxidable AISI 420 o calidad superior; de una sola pieza, o en semiejes, con arrastre mediante chavetas al sector de corona, encajado este entre la carcasa y tapa del reductor, que sirvan de tope a los engranajes del reductor y se evite el desplazamiento interno de los engranajes por efecto de la vibración durante el paso del agua.
Cojinetes de eje	Acero + Teflón o bronce, auto lubricados, alojados en zona estanca mediante juntas tóricas.
Sello/ junta de cierre	EPDM con IRHD 70, con posibilidad de sustituirlo sin despiezar la válvula.
Recubrimiento	Cuerpo y disco con revestimiento epóxico interno y externo con espesor mínimo de 250 micras azul.
Fijación del disco al eje de válvula	El acople del disco y los ejes debe ser con pin cónico en acero inoxidable AISI 304 o 316 con su respectivo tapón roscado o alternativamente con chaveta pero con el extremo del disco encapsulado, no deberá visualizarse, la base de los ejes desde el interior de la válvula (para sistema de semiejes). Para ejes de una sola pieza, con doble arrastre, uno en cada muñón de la mariposa
Protección	IP67 UNE EN 20324:1993 Y UNE EN 20324/1M: 2000.
Caja reductora	<p>Con volante, con brida de fijación a la válvula acorde ISO 5211, sistema corona sin-fin o biela tornillo sin-fin, con indicador de posición exterior, brida EN ISO 5210 para motorización futura.</p> <p>La carcasa en fundición dúctil ISO1083/JS/400-15/S.</p> <p>La caja de engranajes debe tener un indicador de posición mecánico rotulado, con una placa rotulada que indique la posición de la válvula de 0 a 100%. Las graduaciones serán cada 5% y el rotulado cada 10%.</p> <p>Indicar en el reductor, marca del fabricante, par de entrada, par de salida, relación de reducción, sentido de giro del volante para el cierre.</p> <p>Deberá permitir regular topes tanto en cierre como en</p>

	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Código : CTPS-ET-016 Revisión : 00 Aprobado : GG Fecha : 2018.12.11 Página : 3 de 3
	VÁLVULA MARIPOSA PARA AGUA POTABLE	

	apertura, IP67.
Rotulado	Sobre el cuerpo en alto relieve: Marca de fabricante, PN, Diámetro Nominal, material.
Sistema de bloqueo en eje de válvula	Debe ser en posición abierta y cerrada para poder realizar operaciones de mantenimiento en el actuador, (incluso quitar el reductor de maniobra) sin tener que cortar el servicio de la tubería.
Hermeticidad	En ambos sentidos.

7. Certificación y documentación

El proveedor debe presentar los siguientes certificados:

- 7.2.1 Certificado de conformidad de producto EN 1074-1/2 otorgado por un organismo acreditado o Certificación anual de los ensayos tipo mencionado en el punto 6.2 de la norma EN 1074-1 emitido por un organismo de inspección acreditado.
- 7.2.2 Certificado NSF/ANSI Standard 61 o WRAS o DVGW o KIWA otorgado a nombre del fabricante, sobre aprobación de la totalidad del producto en contacto con agua potable.

8. CONTROL DE CALIDAD

Control de calidad de Materiales de SEDAPAL, verificará lo siguiente:

- Certificados requeridos en el numeral 7 de la presente especificación.

9. ANEXO

Información adicional requerida

- 9.1 Catálogos originales detallados de las válvulas incluyendo partes, peso y dimensiones.
- 9.2 Diagramas de forma de instalación recomendada por el fabricante.