

 Aigües de Barcelona	ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MATERIALES VÁLVULAS DE BOLA EN ESCUADRA PARA CONTADOR		ETM-132-01
Fecha aprobación:	Versión:	Substituye a	Página 1 de 3
07/08/14	3.0	ETM 132-01 v. 2.0	

Válvulas entrada		
		
Válvulas salida		
		

1 OBJETO

El objeto de esta especificación técnica es la de definir los niveles de calidad y las características principales a cumplir por los juegos de válvulas en escuadra con obturador de bola con diferentes uniones en los extremos, situadas antes (a la entrada) y después (a la salida) del contador divisionario sobre batería o de un contador general.

2 ÁMBITO

Agua apta para el consumo humano.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1 Tipo de válvula

Dispositivo para controlar la corriente del fluido, consistente en un obturador de bola cuyo eje de giro se mueve en sentido perpendicular al eje de la tubería (suelo) y, según la posición adoptada, abre o cierra el paso de agua.

3.2 Requerimientos generales

Cuerpo	Presentará estanqueidad total. Lo compondrán un máximo de dos piezas unidas entre sí.
Montura	Posibilitará la colocación del mecanismo de condena de acuerdo con lo que se especifica en el apartado correspondiente del documento.
Obturador	Esférico o bola hueca con sistema “flotante”, sin fricción con el cuerpo de la válvula.
Eje	Estará fabricado en una única pieza.
	No podrá desplazarse horizontalmente durante la maniobra. En las pruebas de par de apriete hasta la rotura no se deberán producir fugas de agua en la zona del eje.

 Aigües de Barcelona	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES VÁLVULAS DE BOLA EN ESCUADRA PARA CONTADOR		ETM-132-01
Fecha aprobación: 07/08/14	Versión: 3.0	Sustituye a ETM 132-01 v. 2.0	Página 2 de 3

Toma de muestras	Tapón roscado a $\frac{3}{8}$ " o $\frac{1}{2}$ " Ubicado en la válvula de salida.
Tramo estabilizador	De longitud recta suficiente para evitar perturbaciones a la salida del contador, según Norma DIN EN ISO 4064 1ª parte. Incorporado en la válvula de entrada.
Antirretorno	Con cierre tipo torpedo, activado por resorte, guiado de tal forma que no se le permita el movimiento lateral, con junta de cierre tipo retén.
	La pérdida de carga máxima admitida es de 0,75 m.c.a. Este dispositivo irá incorporado en la válvula de salida.

3.3 Gama de Presiones y Diámetros nominales

DN	PN
20 mm	16 bar (1,6 MPa)
Tolerancia DN	Según UNE-EN 19804:2002

3.4 Materiales

	Material	Norma
Cuerpo	Latón estampado en caliente CW617N	UNE-EN 12164 y 12165:2011
Obturador	Resina acetálica o latón con recubrimiento de teflón.	
Eje	Latón CW617N	UNE-EN 12164 y 12165:2011
Antirretorno	Material no oxidable, preferiblemente Nylon, Rilsan o Poliacetal.	UNE-19804:2002
	Muelle de acero inoxidable	
Juntas estanqueidad	Elastómero: EPDM, NBR o SBR	UNE-EN 681-1: 2002
	PTFE	UNE-EN 1514-3 1997
Elementos antitracción	latón estampado en caliente CW602N, CW617N	UNE-EN 12164 y 12165:2011
Tornillería	Tornillos M12 con arandela soldada y tratamiento GEOMET para brida llave entrada	

Los materiales no deben experimentar ninguna alteración que afecte al funcionamiento de la válvula

Nota: El fabricante deberá presentar los autocertificados de conformidad técnica y de conformidad de los materiales en contacto con el agua de consumo de acuerdo con los protocolos que, en cada momento, sean preceptivos.

3.5 Tipo de unión en los extremos

	Las uniones de los extremos, según el sentido del fluido, son:	
	Tipo de unión en la entrada	Tipo de unión en la salida
Válvula Entrada	Batería: Brida de dimensiones según UNE 19804:2002	Batería: Rosca macho a izquierdas $\frac{3}{4}$ " WG
	Contador general: Unión mecánica contra tracción	Contador general: Racor loco rosca hembra $\frac{3}{4}$ " o 1" WG según DN contador.
Válvula Salida	Batería y Contador General: Rosca macho a izquierdas $\frac{3}{4}$ " WG	
		Batería y Contador General: Rosca macho 1" WG para unión con flexo

3.6 Maniobrabilidad

Sentido de cierre	Horario, accionado con tope a 90° cierra el paso del fluido.
Tipo de Maniobra	Manual, mediante "palomilla" o similar. No podrá sobrepasar en ningún caso el par de rotura especificado en la Norma UNE 19804:2002

 Aigües de Barcelona	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES VÁLVULAS DE BOLA EN ESCUADRA PARA CONTADOR		ETM-132-01
Fecha aprobación: 07/08/14	Versión: 3.0	Substituye a ETM 132-01 v. 2.0	Página 3 de 3

3.7 Características hidráulicas

Diámetros de pasos del fluido

Se ha de mantener el DN en todo el recorrido del agua con el obturador totalmente abierto.

Pérdida de carga

La pérdida de carga a 0,77 l/s será inferior a 2,5 m.c.a. en la llave de entrada y de 3,0 m.c.a en la de salida, según Norma **UNE 19804:2002**

3.8 Dimensiones

Según Norma **UNE 19804:2002**

3.9 Sistema de condena

La válvula de entrada ha de tener un sistema antifraude aceptado por Aigües de Barcelona, diseñado de tal forma que no requiera interrumpir la alimentación general.

3.10 Marcados

Según Norma **UNE 19804:2002**

3.11 Ensayos a satisfacer

Ensayo	Norma
Estanqueidad interna y externa	UNE 19804:2002
Comportamiento mecánico bajo presión	UNE 19804:2002
Caudal en función diferencial de presión	UNE 19804:2002, UNE-EN 1267
Resistencia a la incrustación elementos de cierre	UNE 19804:2002
Torsión del órgano de maniobra(montura+cruceta+asiento)	UNE 19804:2002
Duración mecánica órgano de maniobra (montura+cruceta+asiento)	UNE 19804:2002
Nivel sonoro emitido por la válvula en régimen de funcionamiento	UNE 19804:2002
De corrosión de 240 h en cámara de niebla salina.	UNE-EN ISO 9227:2007
De resistencia al arrancamiento (uniones mecánicas con esfuerzo axial entre tubos a presión y sus accesorios)	UNE-EN 712