

PARA: TODO EL PERSONAL  
DE: GERENCIA  
ASUNTO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DE MEDIDORES.  
FECHA: 30 de Octubre de 2018

A continuación se relacionan las especificaciones técnicas para la selección y adquisición de medidores de agua, aceptados por Aguas de Manizales S.A. E.S.P. Dichos requisitos son de obligatorio cumplimiento para proveedores, constructoras y usuarios que a bien tengan adquirir su equipo de medida.

La empresa no admitirá por ningún motivo medidores que no cumplan con las características que se relacionan a continuación:

Diámetro Medidor	Q3 (l/h)	R	Tipo	Especificaciones Adicionales	Material
15 mm (1/2 ")	2 500	160 o >	Volumétrico	Mecánico y Transmisión Magnética, Salida Pulsos. Filtro que haga parte del medidor a la entrada del mismo.	Composite No reciclado
20 mm (3/4 ")	4 000	250 o >	Volumétrico	Mecánico y Transmisión Magnética, Salida Pulsos. Filtro que haga parte del medidor a la entrada del mismo.	Composite No reciclado o bronce latonado
25 mm (1 ")	6 300	315 o >	Volumétrico, ultrasónico o electromagnético	Mecánico y Transmisión Magnética, Salida Pulsos. Filtro que haga parte del medidor a la entrada del mismo.	Composite No reciclado o bronce latonado
50 mm (2 ")	25 000	400 o >	Chorro único velocidad, ultrasónico o electromagnético	Mecánico y Transmisión Magnética (para el de chorro único velocidad), Salida Pulsos.	Acero inoxidable o hierro dúctil con recubrimiento epóxico
80 mm (3 ")	63 000	400 o >	Chorro único velocidad, ultrasónico o electromagnético	Mecánico y Transmisión Magnética (para el de chorro único velocidad), Salida Pulsos.	Acero inoxidable o hierro dúctil con recubrimiento epóxico
100 mm (4 ")	100 000	800 o >	Chorro único velocidad, ultrasónico o electromagnético	Mecánico y Transmisión Magnética (para el de chorro único velocidad), Salida Pulsos.	Acero inoxidable o hierro dúctil con recubrimiento epóxico

Así mismo, los medidores de agua que se van a proveer o instalar deberán cumplir la siguiente normatividad:

Diámetro del Medidor	Normatividad aplicable
15 mm (1/2 ")	Aprobación de modelo ISO 4064-1:2005 o 2014 con laboratorio acreditado con reconocimiento ILAC.-MRA. Calibración Inicial Laboratorio Acreditado NTC-ISO 4064-1:2016 y NTC-ISO 4064-2:2016. Certificado de conformidad Sanitaria – Resolución 0501 de 2017.
20 mm (3/4 ")	Aprobación de modelo ISO 4064-1:2005 o 2014 con laboratorio acreditado con reconocimiento ILAC.-MRA. Calibración Inicial Laboratorio Acreditado NTC-ISO 4064-1:2016 y NTC-ISO 4064-2:2016. Certificado de conformidad Sanitaria – Resolución 0501 de 2017.
25 mm (1 ")	Aprobación de modelo ISO 4064-1:2005 o 2014 con laboratorio acreditado con reconocimiento ILAC.-MRA. Calibración Inicial Laboratorio Acreditado NTC-ISO 4064-1:2016 y NTC-ISO 4064-2:2016. Certificado de conformidad Sanitaria – Resolución 0501 de 2017.
50 mm (2 ")	Aprobación de modelo ISO 4064-1:2005 o 2014 con laboratorio acreditado con reconocimiento ILAC.-MRA. . Certificado fabricante o informe de verificación inicial. Certificado de conformidad Sanitaria - Resolución 0501 de 2017.
80 mm (3 ")	Aprobación de modelo ISO 4064-1:2005 o 2014 con laboratorio acreditado con reconocimiento ILAC.-MRA. . Certificado fabricante o informe de verificación inicial. Certificado de conformidad Sanitaria - Resolución 0501 de 2017.
100 mm (4 ")	Aprobación de modelo ISO 4064-1:2005 o 2014 con laboratorio acreditado con reconocimiento ILAC.-MRA. Certificado fabricante o informe de verificación inicial. Certificado de conformidad Sanitaria - Resolución 0501 de 2017.

### Condiciones Generales

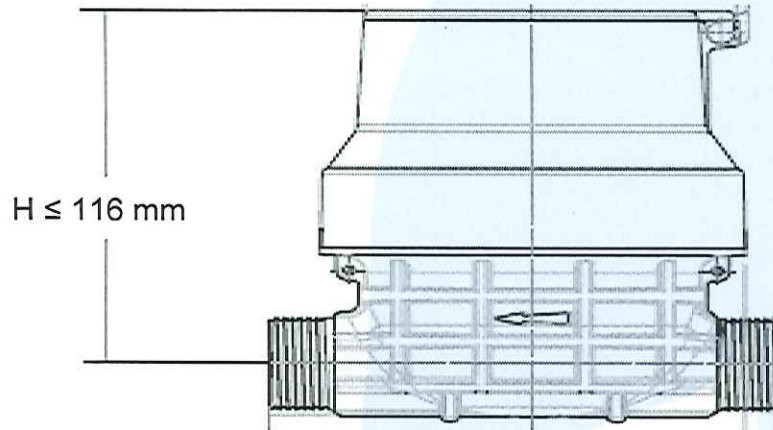
**Partes del Medidor.** Las piezas que componen el medidor deben cumplir los siguientes requisitos:

**Carcasa:** Para diámetros menores a 2" (50 mm), la fabricación de la carcasa deberá ser en bronce latonado o plástico composite, con la resistencia mecánica acorde a la normatividad vigente para el caso. Para diámetros mayores o iguales a 2" (50 mm) la carcasa deberá ser en acero inoxidable o hierro fundido dúctil con recubrimiento epóxico, con la resistencia mecánica acorde a la normatividad vigente para el caso

**Nota.** Los interesados deberán acreditar certificado de idoneidad y calidad del plástico composite que constituye la carcasa, para el caso de medidores menores a 2" (50 mm) y en los demás casos será potestad de Aguas de Manizales S.A. E.S.P. solicitar certificaciones acerca de la idoneidad de los materiales empleados.

**Material de mecanismo registrador:** Las partes del mecanismo registrador deberán estar fabricadas en plásticos de ingeniería, protegido por una cúpula o ventana transparente de vidrio no rayable. La cúpula debe estar dotada de una protección adicional mediante una cubierta (Tapa) plástica o metálica apropiada.

Altura del Medidor:  $H \leq 116$  mm Altura entre el eje y la tapa del equipo de medida



Filtro o colador: Los medidores deben estar provistos de filtro instalado aguas arriba del elemento de medición, para evitar el ingreso de sólidos suspendidos en el agua. Excepto si los medidores no tienen restricciones internas.

Sello de Seguridad: Los medidores deberán contar con carcasa o cintas anti vandálicas que aseguren su inviolabilidad, de manera que el acceso a su mecanismo o a cualquier parte interna, sólo sea posible destruyendo la carcasa o las cintas mencionadas. La unidad de registro debe estar acoplada a la unidad de medida mediante un dispositivo (una unión fija); que no permita el movimiento o separación entre ellas. No se admiten para la unión elementos como tornillos, remaches y en general elementos reemplazables.

Atentamente,



ALEJANDRO ESTRADA CARMONA  
Gerente  
Aguas de Manizales S.A.E.S.P

Elaboró: Francisco Benavides V.  
Revisó: Mateo Jaramillo E.  
Aprobó: Daniel A. Giraldo O.

