



CONTADORES DE AGUA Y METROLOGÍA LEGAL

Guía Práctica Resumida del Marco Regulator



Hidralab
Spin-Off-UCLM



Los contenidos de este libro están destinados a proporcionar información de utilidad sobre la materia tratada, pero en ningún caso el editor puede hacerse responsables de su uso ni de consecuencia alguna que pueda derivarse de cualquier aplicación del mismo.

Depósito legal: M-8289-2014 Fecha de la 1ª edición: Marzo 2014

© Hidralab Ingeniería y Desarrollos, S.L.

ÍNDICE

¿QUÉ ES EL CONTROL METROLÓGICO DEL ESTADO? PAG 03

¿CUÁNDO SE EXIGE? PAG 04

¿MI CONTADOR DE AGUA CUMPLE EL CONTROL METROLÓGICO DEL ESTADO? PAG 05

¿QUÉ PUEDO HACER CON UN CONTADOR QUE HA QUEDADO FUERA DE SERVICIO? PAG 12

OTRAS PREGUNTAS FRECUENTES PAG 13

¿DÓNDE PUEDO SOLICITAR VERIFICAR UN CONTADOR ITC/279/2008 TIPO A O B? PAG 15

REFERENCIAS LEGALES UTILIZADAS PAG 15

¿QUÉ ES EL CONTROL METROLÓGICO DEL ESTADO?

El Control Metrológico del Estado es el conjunto de actuaciones administrativas y técnicas, encaminadas a la comprobación de los instrumentos de medida y sus requisitos metrológicos por razones de interés público, salud y seguridad pública, protección del medio ambiente, protección de los consumidores, recaudación de impuestos y todas aquellas que puedan determinarse con carácter reglamentario.



¿CUÁNDO SE EXIGE?

El *Control Metrológico del Estado* se aplica a los equipos o sistemas de medida que puedan tener influencia sobre la transparencia de transacciones comerciales, la salud o la seguridad de consumidores y usuarios, así como sobre el medio ambiente.

Los instrumentos, aparatos, medios y sistemas de medida que sirvan para pesar, medir o contar y que sean utilizados en aplicaciones de medida por razones de interés público, salud, seguridad pública, orden público, protección del medio ambiente, protección de los consumidores y usuarios, recaudación de impuestos y tasas, cálculo de aranceles, cánones, sanciones administrativas, realización de peritajes judiciales, establecimiento de garantías básicas para un comercio leal y todas aquellas que puedan determinarse con carácter reglamentario, estarán sometidos al *Control Metrológico del Estado*.



Este es el caso de diversos equipos y sistemas de medida, como los utilizados en el control de suministros básicos -**contadores de agua**, de gas y de energía eléctrica o los surtidores de hidrocarburos- los instrumentos de pesaje, los taxímetros, los contadores de máquinas recreativas, los empleados en los controles relacionados con la seguridad vial, como son los utilizados en las inspecciones técnicas de vehículos, o los cinemómetros para el control de velocidad -el popular “radar”- o los registradores de temperatura y termómetros utilizados en el transporte, almacenamiento y distribución de alimentos refrigerados, entre otros, están sometidos a este control.

En el caso de contadores de agua, además de ser de aplicación general en los casos anteriores, es exigido de modo explícito en los contadores empleados para el cumplimiento de la Orden ARM/1312/2009, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo.

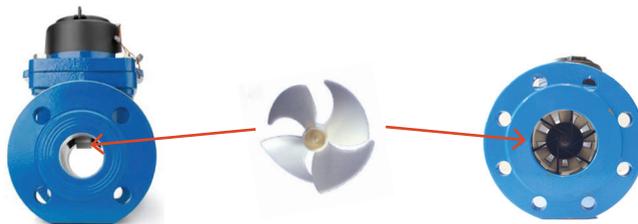
¿MI CONTADOR DE AGUA CUMPLE EL CONTROL METROLÓGICO DEL ESTADO?

Dependiendo de la tecnología que utilice el contador, de las condiciones del fluido y del uso al que vaya destinado el agua medida, son de aplicación diferentes reglamentaciones legales. Se distingue entre:

TECNOLOGÍA

CONTADORES MECÁNICOS

Contador que **utiliza un procedimiento mecánico directo**, en él intervienen cámaras volumétricas de paredes móviles o la acción de la velocidad del agua sobre la rotación de un órgano móvil (turbina, hélice, etc.). Estos contadores incluyen un dispositivo medidor (por ejemplo, una hélice) que acciona un dispositivo indicador (generalmente un dial). Es el caso, por ejemplo, de los contadores tipo woltman, tangenciales, de chorro único o múltiple, etc.



Contador Tangencial

Hélice u órgano móvil

Contador Woltman

CONTADORES NO MECÁNICOS

Por exclusión, son **el resto** de contadores que no pueden considerarse mecánicos, por no utilizar un procedimiento mecánico directo.



Contador Electromagnético

CALIDAD

LIMPIA

Este adjetivo se refiere a contadores situados en conducciones donde circula agua sin contenidos apreciables de sólidos en suspensión, cuya existencia podría producir un deterioro progresivo de la capacidad de medición del contador, afectando a su precisión, o produciendo una alteración directa de la medida.

OTRA

Por exclusión, son las aguas que no pueden considerarse limpias.

USO

RESIDENCIAL, COMERCIAL O INDUSTRIAS LIGERAS

Se refiere a contadores situados en conducciones de agua que es destinada a los usos habituales en abastecimiento urbanos e industrias.

GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

Se refiere a contadores empleados para el control de extracciones y vertidos al dominio público hidráulico.

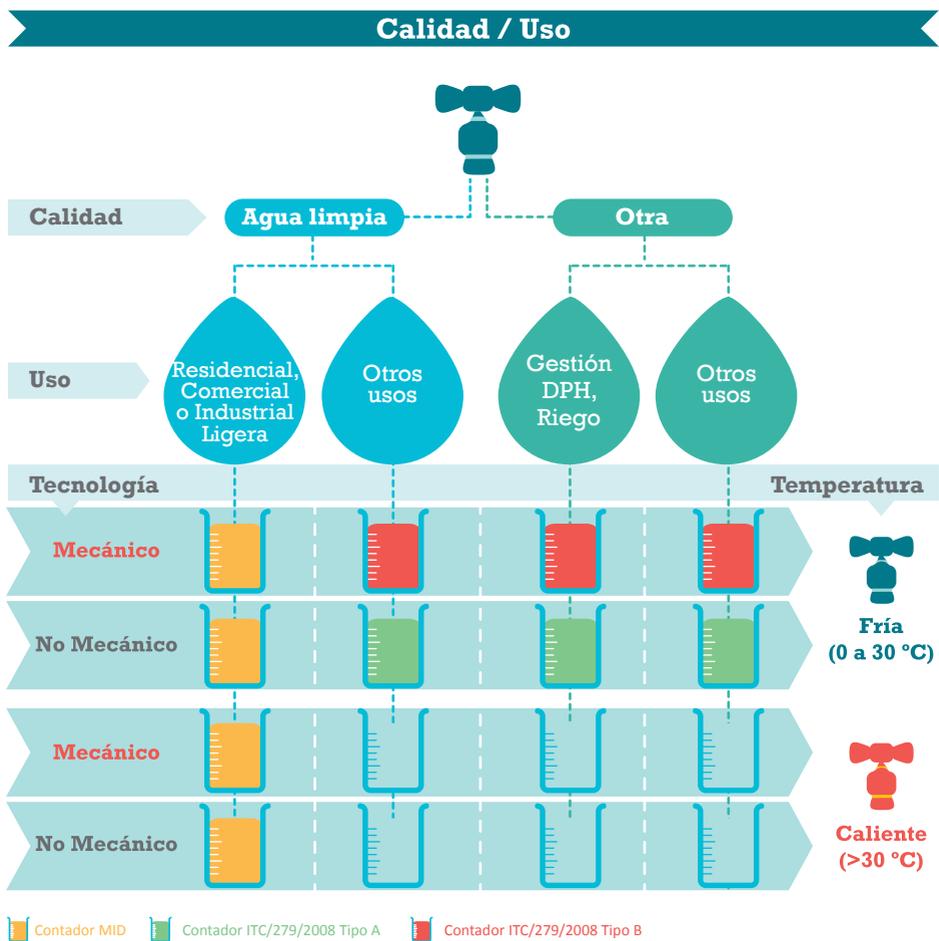
RIEGO

Se refiere a contadores empleados para el control de los volúmenes de agua dirigidos al riego.

OTROS USOS

Por exclusión, son cualquier otro de uso no descrito.

Con la clasificación en función de la Tecnología del Contador, la Calidad del Agua y el Uso al que va destinado, se pueden distinguir tres tipos de Contadores, que obedecen al cumplimiento de las condiciones exigidas en cada caso¹:



¹ Los nombres empleados en la tabla son meramente identificativos, empleando la reglamentación más reciente a cumplir, aunque en algunos casos puede cumplir reglamentaciones más antiguas que siguen teniendo validez o necesitar cumplir más de una reglamentación.

La Ley de Metrología distingue dos fases a lo largo de la vida útil de un instrumento de medida, con diferentes requisitos en cada caso:

FASE DE COMERCIALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL CONTADOR

Contador MID	Contador ITC/279/2008 Tipo A	Contador ITC/279/2008 Tipo B
REGLAMENTACIÓN A SEGUIR:		
R. D. 889/2006 Anexo V (Directiva MID 22/2004/CE) ²	ITC/279/2008 (R.D. 889/2006) Tipo A	O. M. 28/12/1988 (Directiva 75/33/CEE)
CERTIFICADOS EXIGIDOS (popularmente denominado homologación; el fabricante debe proporcionar documentos acreditativos específicos; no existe equivalencia de certificados entre reglamentaciones):		
Evaluación de Conformidad, disponiendo de los módulos de conformidad, B ³ +F ⁴ o B + D ⁵ o H1 ⁶ relativas el cumplimiento de la Directiva MID 22/2004/CE	Evaluación de Conformidad, disponiendo de los módulos de conformidad ⁷ . B+F o B + D o H1 relativas al cumplimiento de la ITC/279/2008	Certificado de Aprobación de Modelo conforme a las especificaciones de la Directiva 75/33/CEE
DEFINICIÓN DE CAUDALES CARACTERÍSTICOS (deben especificarse en la certificación)		
Caudal permanente Q ₃	Caudal permanente Q ₃	Caudal nominal Q _n
El caudal más elevado con el que el contador puede funcionar de forma satisfactoria en condiciones de uso normal, ya sea de forma continua o intermitente.		
Caudal de sobrecarga Q ₄	Caudal de sobrecarga Q ₄	Caudal máximo Q _{máx} Q _{máx} (=2·Q _n)
El caudal más elevado al que el contador debe funcionar sin deterioro, durante periodos de tiempo limitados.		
Caudal mínimo Q ₁	Caudal mínimo Q ₁	Caudal mínimo Q _{min}
El caudal mínimo para el que se garantiza un error admisible del contador		
Caudal de transición Q ₂	Caudal de transición Q ₂	Caudal de transición (Q _t)
El caudal entre Q _n y Q _{min} que delimita el caudal donde se produce un cambio de tolerancia de error.		

² Previamente a la publicación del R.D. 889/2006 regía también para el uso residencial, comercial y de industrias ligeras, cuando se trataba de agua fría y en contadores clasificados como mecánicos, la O.M. 28/12/1988 (Directiva 75/33/CEE). Contadores con dicho certificado, sigue siendo válida su puesta en servicio hasta la expiración de la validez del Certificado de Aprobación de Modelo, y en cualquier caso, no después del mes de octubre de 2016.

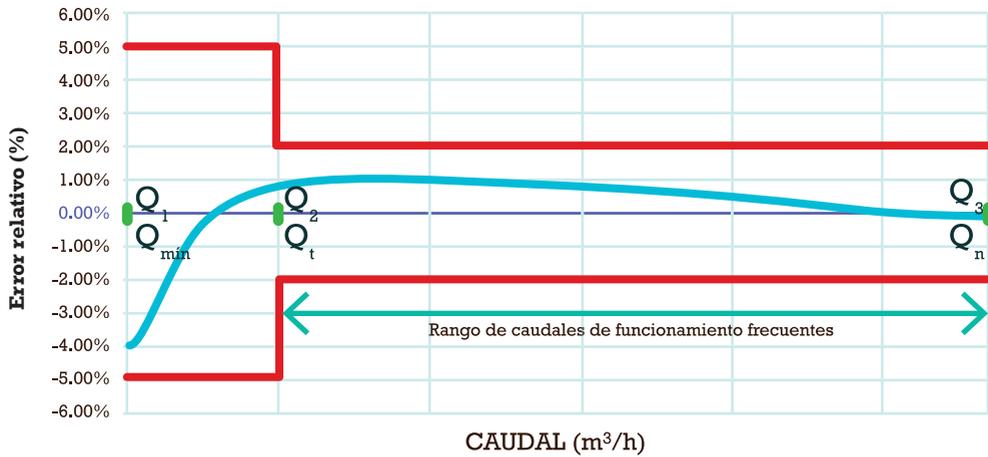
³ Módulo B: Examen de modelo

⁴ Módulo F: Declaración de conformidad con el modelo basada en la verificación del producto

⁵ Módulo D: Declaración de conformidad con el modelo basada en la garantía de calidad del proceso de fabricación

⁶ Módulo H1: Declaración de conformidad basada en la garantía total de calidad más el examen del diseño

⁷ Al tratarse de una Regulación Estatal Española, en caso que esas evaluaciones de conformidad procedan de otros Estados, deberán ser homologados por la Administración Pública competente Española.



CONDICIONES DE MARCAJE EN EL DIAL

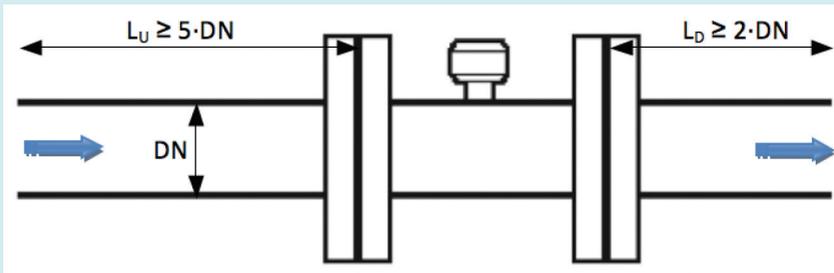
(entre otras exigencias, debe comprobarse la correspondencia con los documentos de la certificación, debiendo aparecer lo siguiente)

Contador MID	Contador ITC/279/2008 Tipo A	Contador ITC/279/2008 Tipo B
<p>Marcado $\text{CE} \overline{\text{M13}}$, donde las cifras numéricas se corresponden con los dos últimos dígitos del año en que se aplicó. En su caso, debe aparecer a continuación el N° de Identificación del Organismo que Evalúa la Conformidad</p> <p>$\text{CE} \overline{\text{M13}}$ 1781</p> <p>Año: 13 N° Identificación del Organismo Evaluador: 1781</p>	<p>Marcado $\text{CE} \overline{\text{m10}}$, donde las cifras numéricas se corresponden con las dos últimas cifras del año en que se aplicó. En su caso, debe aparecer a continuación el N° de Identificación del Organismo que Evalúa la Conformidad</p> <p>$\overline{\text{m10}}$ 00-OC-1000</p> <p>Marcado Nacional: m Año: 10 N° Identificación del Organismo Evaluador: 00-OC-1000</p>	<p>Marcado E conteniendo la identificación del país y año, así como el N° de Aprobación CEE del Modelo, con el signo y marca que en el certificado de aprobación se especifique</p> <p>$\text{E} \overline{\text{B 04}}$ 324.35</p> <p>País: B N° Aprobación: 04 Año: 324.35</p>

CONDICIONES DE LA INSTALACIÓN

El fabricante debe especificar las condiciones en las que puede ser instalado el contador, debiéndose comprobar su cumplimiento para confirmar la validez del contador como instrumento de medida.

Entre ellas se encuentra las longitudes mínimas de los tramos recto de tubería que deben colocarse a la entrada del contador (U) y a la salida (D) del contador, expresada habitualmente en múltiplos del diámetro. Ejemplo U5D2.- longitudes mínimas a respetar de 5 veces el diámetro a la entrada y 2 veces el diámetro a la salida.



Recuerde,

- 1 El contador debe tener la homologación que lo valida para el uso al que va destinado,
- 2 el indicativo de su homologación debe aparecer en el dial,
- 3 y tiene que cumplir las condiciones de instalación.

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO

Contador MID	Contador ITC/279/2008 Tipo A	Contador ITC/279/2008 Tipo B												
REGLAMENTACIÓN A SEGUIR:														
R. D. 889/2006 Anexo V (Directiva MID 22/2004/CE)	ITC/279/2008 (R.D. 889/2006) Tipo A	ITC/279/2008 (R.D. 889/2006) Tipo B												
Se exige la Verificación Metrológica Periódica y después de Reparación o Modificación														
La realiza, a solicitud del titular, un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica														
Plazo máximo en el que tiene que realizar la Verificación Periódica:														
Criterio de tiempo desde la última verificación o la puesta en servicio.														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%; text-align: center;">Caudal</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Periodo en años</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$Q_n \leq 6 \text{ m}^3/\text{h}$</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>$6 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 15 \text{ m}^3/\text{h}$</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>$15 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 60 \text{ m}^3/\text{h}$</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>$60 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 250 \text{ m}^3/\text{h}$</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>$250 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n$</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table>			Caudal	Periodo en años	$Q_n \leq 6 \text{ m}^3/\text{h}$	10	$6 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 15 \text{ m}^3/\text{h}$	6	$15 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 60 \text{ m}^3/\text{h}$	5	$60 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 250 \text{ m}^3/\text{h}$	4	$250 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n$	3
Caudal	Periodo en años													
$Q_n \leq 6 \text{ m}^3/\text{h}$	10													
$6 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 15 \text{ m}^3/\text{h}$	6													
$15 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 60 \text{ m}^3/\text{h}$	5													
$60 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 250 \text{ m}^3/\text{h}$	4													
$250 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n$	3													
Criterio de volumen de agua medido desde la última verificación o la puesta en servicio ⁸ .														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%; text-align: center;">Caudal</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Periodo en horas Q_n</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$Q_n \leq 6 \text{ m}^3/\text{h}$</td> <td style="text-align: center;">10.000</td> </tr> <tr> <td>$6 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 15 \text{ m}^3/\text{h}$</td> <td style="text-align: center;">9.000</td> </tr> <tr> <td>$15 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 60 \text{ m}^3/\text{h}$</td> <td style="text-align: center;">9.000</td> </tr> <tr> <td>$60 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 250 \text{ m}^3/\text{h}$</td> <td style="text-align: center;">8.400</td> </tr> <tr> <td>$250 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n$</td> <td style="text-align: center;">7.500</td> </tr> </tbody> </table>			Caudal	Periodo en horas Q_n	$Q_n \leq 6 \text{ m}^3/\text{h}$	10.000	$6 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 15 \text{ m}^3/\text{h}$	9.000	$15 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 60 \text{ m}^3/\text{h}$	9.000	$60 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 250 \text{ m}^3/\text{h}$	8.400	$250 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n$	7.500
Caudal	Periodo en horas Q_n													
$Q_n \leq 6 \text{ m}^3/\text{h}$	10.000													
$6 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 15 \text{ m}^3/\text{h}$	9.000													
$15 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 60 \text{ m}^3/\text{h}$	9.000													
$60 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n \leq 250 \text{ m}^3/\text{h}$	8.400													
$250 \text{ m}^3/\text{h} < Q_n$	7.500													

⁸ Multiplique el caudal nominal del contador en m³/h por el número de horas indicado en la tabla y obtendrá el volumen máximo, medido desde la puesta en servicio o la última verificación, antes del cual el contador debe ser nuevamente verificado, si no lo ha hecho antes por el criterio de tiempo.

Nota: Habitualmente es más restrictivo el criterio de tiempo, especialmente si el contador no se está utilizando de forma muy continuada.

Un contador verificado llevará una chapa o pegatina identificativa de la verificación como esta, indicando la fecha de la próxima verificación.



¿QUÉ PUEDO HACER CON UN CONTADOR QUE HA QUEDADO FUERA DE SERVICIO?

Si un contador no cumple las condiciones anteriores que debería haber superado durante la Fase de Instrumento en Servicio, el contador queda **“FUERA DE SERVICIO”** y no puede seguir empleándose como instrumento de medida, al dejar de satisfacer las exigencias que requiere el Control Metrológico del Estado.

Si un contador no pasa la verificación se indica con una etiqueta como esta, y se devuelve para su reparación.

CONTROL METROLÓGICO CONTADOR DE AGUA FRIA TIPO A (ITC/279/2008)
FUERA DE SERVICIO
Organismo verificador: Laboratorio de Hidráulica UCLM Nº de Identificación: 11-OV-0023 Fecha: <input type="text"/>

El contador puede volver al estado de **“EN SERVICIO”**, dependiendo de la causa que lo ocasionó:

- > **La verificación periódica no fue conforme, por superar los errores máximos permitidos.** Debe valorarse la posibilidad de reparación del instrumento, y recuperar así las características metrológicas del instrumento. Tras la reparación, se requiere una Verificación Metrológica que confirme su validez.
- > **El contador ha excedido alguno de los criterios de tiempo o volumen medido máximos sin realizar la Verificación Periódica.** En el momento que el contador sea sometido y supere la Verificación Periódica, el contador vuelve a tener validez dentro del Control Metrológico del Estado.
- > **Contador con Certificado de Aprobación de Modelo conforme a las especificaciones de la Directiva 75/33/CEE, y uso correspondiente al de un Contador ITC/279/2008 tipo B, pero que fue puesto en servicio antes de febrero de 2008.** En el momento que el contador sea sometido y supere la Verificación Periódica, el contador vuelve a tener validez dentro del Control Metrológico del Estado.
- > **Contador con tecnología no Mecánico y uso correspondiente a un Contador ITC/279/2008 tipo A, pero que fue puesto en servicio antes de febrero de 2008.** Sólo en este caso particular no se exige documento acreditativo de su homologación ni condiciones de marcado. En el momento que el contador sea sometido y supere la Verificación Periódica, comprobándose que el mismo reúne las características metrológicas y de seguridad pertinentes, el contador vuelve a tener validez dentro del Control Metrológico del Estado.

Otras Preguntas Frecuentes

¿EXISTE EQUIVALENCIA ENTRE HOMOLOGACIONES?

No, no existen equivalencias. Un certificado de cumplimiento de una reglamentación, habitualmente denominada homologación, no es documento suficiente para comprobar el cumplimiento de otra. Sólo se justifica con certificados específicos, que indican explícitamente la reglamentación que cumplen.

¿SI UN MODELO DE CONTADOR POSEE VARIAS HOMOLOGACIONES, UN CONTADOR DE ESE MODELO QUÉ MARCADO DEBE TENER EN SU DIAL?

El que se corresponde con el uso al que va destinado. Un modelo puede tener varios certificados de cumplimiento, pero cada contador que se fabrica de ese modelo sólo tendrá un marcado en el dial, que lo valida para los usos que la reglamentación correspondiente al marcado recoja. Un marcado que no se corresponda con el uso para el que se emplea lo convierte en no válido a los efectos del Control Metrológico del Estado, y ese contador debe ser retirado del mercado.

¿UN CONTADOR MID PUEDE SER UTILIZADO PARA EL RIEGO?

No, un contador con certificado de cumplimiento y marcado MID sólo es válido para los usos Residencial, Comercial o de Industrias Ligeras.

¿SI UN CONTADOR NO POSEE NINGÚN TIPO DE HOMOLOGACIÓN, PUEDE SER UTILIZADO?

No, siempre que quisiera ser empleado dentro de las aplicaciones que busca salvaguardar el Control Metrológico del Estado.

Sólo en el caso de un contador con tecnología y empleado en usos correspondientes al ITC/279/2008 tipo A, que hubiera sido puesto en servicio antes de febrero de 2008, si supera la verificación periódica y sólo a partir de ese momento, puede ser utilizado.

¿SI UN CONTADOR NO SE INSTALA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE ES VÁLIDO?

No, aun teniendo el certificado adecuado, el cumplimiento de las condiciones de instalación del fabricante es requisito imprescindible para que el contador sea válido, ya que a su vez estas condiciones son especificadas dentro del certificado de cumplimiento de la reglamentación correspondiente.

¿UN CONTADOR ITC/279/2008 TIPO A O ITC/279/2008 TIPO B PODRÍA SER UTILIZADO PARA LA MEDICIÓN DE VOLÚMENES DE AGUA RESIDUALES?

Sí, siempre que se pueda garantizar que en el punto donde está instalado las condiciones del agua están dentro de las especificaciones del fabricante para el funcionamiento correcto del equipo, generalmente limitada por la presencia de sólidos en suspensión, que deben ser retenidos en su mayoría antes de llegar al equipo.

¿PUEDE VERIFICARSE UN CONTADOR DESMONTANDO LAS PIEZAS QUE COMPONEN EL MISMO, Y ENSAYANDO SÓLO EL SISTEMA DE PIEZAS MÓVILES QUE PRODUCEN LA MEDICIÓN INSERTADAS EN OTRA CARCASA SIMILAR?

No, la verificación tiene que hacerse del contador completo, incluida la carcasa o cuerpo rígido en el que están insertando las piezas móviles que producen la medida. Un montaje no preciso de los elementos que producen la medida, o un deterioro del cuerpo rígido que los contiene, podría afectar a la precisión de la medida. Por ese motivo, tras la reparación o modificación tiene que someterse el equipo a una verificación.



Despiece de un contador

¿PUEDO OBTENER UNA VERIFICACIÓN ITC/279/2008 DE UN CONTADOR MID?

No, la ITC/279/2008 no aplica a los contadores MID, y por lo tanto no pueden ser verificados de acuerdo con esta reglamentación.

¿QUÉ PUEDO HACER SI SOSPECHO QUE UN CONTADOR MID NO MIDE CORRECTAMENTE?

Se puede someter al equipo a un ensayo de contraste metrológico que certifique la precisión del equipo. Esto se puede realizar a cualquier contador, incluidos los contadores ITC/279/2008 tipo A o B, no siendo una prueba obligatoria, como ocurre con la verificación periódica que regula la ITC/279/2008.

¿DÓNDE PUEDO SOLICITAR VERIFICAR UN CONTADOR ITC/279/2008 TIPO A O B?

En un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica (OAVM) para Contadores de Agua Fría ITC/279/2008 tipo A y B.

Hidralab⁹ puede gestionar su solicitud para Verificar un contador en el Laboratorio de Hidráulica de la UCLM, OAVM de contadores de Agua Fría ITC/279/2008 tipo A y B (DOCM, resolución 2013/11161 de 02 de Agosto de 2013).

También puede solicitar la realización de un ensayo de contraste metrológico de un contador para comprobar su precisión y validar sus características metrológicas.



Hidralab, S.L. ETSI Caminos - UCLM Avda. Camilo José Cela, s/n 13071 - Ciudad Real
+34 926 295 405
www.hidralab.es

REFERENCIAS LEGALES UTILIZADAS

- > Ley 3/1985, de 18 de marzo, de Metrología (BOE Nº 67, de 19/3/1985)
- > Orden Ministerial de 28 de diciembre de 1988, por la que se regulan los contadores de agua fría y aplica la Directiva 75/33/CEE de 17/12/1974 (BOE Nº55, de 6/3/1989).
- > Real Decreto 889/2206, de 21 de julio, por el que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos de medida (BOE Nº183, de 2/8/2006).
- > Orden ITC/279/2008, de 31 de enero, por la que se regula el control metrológico del Estado de los contadores de agua fría, tipos A y B (BOE Nº 37, de 12/2/2008).

⁹ Empresa de Base Tecnológica de la UCLM

El presente documento va dirigido al ciudadano en general, pero especialmente a usuarios, instaladores y fabricantes de contadores de agua, y tiene por finalidad presentar de modo resumido los principales aspectos a tener en cuenta en la aplicación de contadores de agua dentro de la Metrología Legal. Su publicación viene motivada por la necesidad que manifiestan los interesados en el uso de contadores de agua de disponer de un documento práctico, de fácil consulta, que permita entender el marco regulador.

El contenido que se expone se ha extraído de los textos legales vigentes, y recoge un amplio número de casos reales. Así mismo, se han incluido en el documento un conjunto de preguntas frecuentes, basadas en la experiencia adquirida por Hidralab.

Si bien muchas de las situaciones que se pueden dar en la práctica están incluidas en el documento, pueden existir más situaciones particulares no analizadas. Por este motivo, se recomienda, en casos particulares o que puedan generar duda, dirigirse a los textos legales reguladores para obtener todo el detalle del marco regulador.



www.hidralab.es

+34 926295405

Hidralab, S.L.

ETSI Caminos - UCLM

Avda. Camilo José Cela, s/n

13071-Ciudad Real