

1. -----IND- 2018 0332 CZ- ES- ----- 20191115 --- --- FINAL

Persona de contacto: Mgr. Tomáš  
Hendrych

Teléfono: +420 545 555 414

## DECRETO PÚBLICO

El Instituto Checo de Metrología (en lo sucesivo, «ICM») inició de oficio, como autoridad con jurisdicción material y territorial en el establecimiento de los requisitos técnicos y metrológicos para instrumentos de medida legalmente controlados y el establecimiento de métodos de ensayo para la homologación de tipo y la verificación de los instrumentos de medida sujetos a control legal de conformidad con el artículo 14, apartado 1, de la Ley n.º 505/1990 de metrología, en su versión modificada (en lo sucesivo, «Ley de metrología»), y de conformidad con el artículo 172 y siguientes de la Ley n.º 500/2004 y el Código de procedimiento administrativo (en lo sucesivo, «CPA»), el 22 de julio de 2016, un procedimiento con arreglo al artículo 46 del Código de procedimiento administrativo, y, sobre la base de la documentación de apoyo, emite el siguiente:

### I.

## MEDIDA GENERAL

número: 0111-OOP-C066-16

**por la que se establecen los requisitos metrológicos y técnicos para instrumentos de medida sujetos a control legal, incluidos los métodos de ensayo para homologación de tipo y verificación de los siguientes instrumentos de medida sujetos a control legal:**

**«instrumentos de medición y sistemas para medir el caudal de líquidos distintos del agua:  
sistemas de medición fijos, excepto los dispensadores»**

La presente Medida General establece los requisitos metrológicos y técnicos para los sistemas para medir el caudal de líquidos distintos del agua: sistemas de medición fijos, excepto los dispensadores, que se aplicarán a la hora de verificar dichos instrumentos después de haber sido comercializados o puestos en servicio. Los requisitos se desprenden de los requisitos de la legislación especial<sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Reglamento n.º 120/2016 del Gobierno sobre la evaluación de la conformidad de los instrumentos de medida cuando se comercializan (en adelante, «el Reglamento del Gobierno sobre los instrumentos de medida»). El

## 1 Definiciones fundamentales

A efectos de la presente Medida General, serán aplicables los términos y las definiciones de la VIM y el VIML<sup>2)</sup> de la legislación especial<sup>1)</sup>, así como los siguientes términos y definiciones:

### 1.1

#### **Sistemas para medir el caudal de líquidos distintos del agua o del gas licuado: sistemas de medición en una tubería** (en adelante, «sistema de medición»)

Un conjunto de dispositivos para determinar y registrar la cantidad (masa o volumen, o volumen en condiciones especificadas, o volumen de etanol en condiciones especificadas) de un líquido determinado distinto del agua, mediante la medición de las cantidades necesarias cuando fluye a través de un conducto plenamente cargado.

NOTA: los sistemas de medición en virtud del presente Reglamento incluyen todos los instrumentos de medida distintos de los dispensadores de combustible, GLP y GNC y los sistemas de medición en los depósitos.

## 2 Requisitos metrológicos

Los requisitos metrológicos se basan en los requisitos de la legislación especial<sup>1)</sup> y los requisitos de la Recomendación OIML R 117-1<sup>3)</sup>.

La verificación de los instrumentos de medida estará sujeta a los requisitos metrológicos aplicables cuando se pusieron en circulación.

### 2.1 Condiciones nominales de funcionamiento

#### 2.1.1 Rango de temperatura ambiente

Todos los componentes del sistema de medición funcionarán adecuadamente en un rango de temperaturas ambiente especificado por el fabricante como el rango de temperatura nominal, donde:

- la temperatura mínima será +5 °C o -10 °C o -25 °C o -40 °C, y
- la temperatura máxima será +30 °C o +40 °C o +55 °C o +70 °C, o +85 °C.

#### 2.1.2 Rango de caudal

El rango de caudal del sistema de medición entre el rango mínimo de caudal  $Q_{\min}$  y el rango máximo de caudal  $Q_{\max}$  lo especificará el fabricante. Tal rango de caudal estará dentro del rango de caudal de cada elemento del sistema de medición.

Podrá especificarse, para todos los líquidos de acuerdo con las condiciones de uso, la relación de los caudales  $Q_{\max} : Q_{\min}$  de un sistema de medición en una tubería y un sistema de medición para cargar buques.

---

Reglamento transpuesto a la legislación checa la Directiva 2014/32/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de instrumentos de medida.

<sup>2)</sup> TNI 01 0115 El Vocabulario Internacional de Metrología. Términos fundamentales y generales, y términos asociados (VIM), y el Vocabulario Internacional de Términos de Metrología Legal (VIML) forman parte del procedimiento de armonización técnica «Terminología de metrología», al que se puede acceder públicamente en [www.unmz.cz](http://www.unmz.cz).

<sup>3)</sup> OIML R 117-1 «Sistemas dinámicos de medición para líquidos diferentes al agua. Parte 1: Requisitos técnicos y metrológicos» - disponible públicamente en [www.oiml.org](http://www.oiml.org)

La relación del rango de caudal mínima requerida  $Q_{m\acute{a}x} : Q_{m\acute{i}n}$  de un sistema de medición para líquidos criogénicos será de 5 : 1.

La relación del rango de caudal mínima requerida  $Q_{m\acute{a}x} : Q_{m\acute{i}n}$  para otros sistemas de medición especificados en la tabla 1 será de 4 : 1.

### 2.1.3 Líquido medido

El líquido medido deberá especificarse o bien especificando el nombre o tipo del líquido para los líquidos cuyas propiedades físicas están identificadas y son generalmente conocidas, o directamente indicando los rangos de las propiedades físicas pertinentes con las cuales se suministran estos líquidos por parte de los fabricantes, como el rango de densidad o de viscosidad. Además, deberán especificarse los rangos de temperatura y presión de los líquidos medidos y, cuando proceda, los números de Reynolds.

### 2.1.4 Cantidad mínima medida (*mmq*)

La cantidad mínima de líquido medida por el sistema de medición se expresará como el intervalo de escala más pequeño en la forma  $1 \times 10^n$ ,  $2 \times 10^n$  o  $5 \times 10^n$  unidades de medida de volumen o masa, donde  $n$  es un número entero positivo o negativo, o cero.

La cantidad medida mínima de un sistema de medición no será inferior a la mayor de las cantidades medidas mínimas de cualquiera de sus partes.

## 2.2 Precisión de los sistemas de medición

Los sistemas de medición deberán cumplir los requisitos de error máximo permitido en todo el rango de medición del flujo especificado por el fabricante.

### 2.2.1 Clase de precisión de los sistemas de medición

Los sistemas de medición se clasificarán en clases de precisión dadas según el error máximo permitido de acuerdo con la tabla 1. El fabricante podrá especificar una precisión mayor para determinados tipos de sistemas de medición.

**Tabla 1 - Clases de precisión**

Clase de precisión	Tipos de sistemas de medición
0,3	Sistemas de medición en tuberías
0,5	Todos los sistemas de medición, si no se indica lo contrario en otra parte de esta tabla, en particular: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sistemas de medición para buques de carga/descarga,</li> <li>• sistemas de medición para la leche,</li> <li>• sistemas de medición para el reabastecimiento de combustible de los aviones.</li> </ul>
1,0	Sistemas de medición para gases licuados a presión medidos a una temperatura equivalente o superior a -10 °C. Sistemas de medición normalmente de clase 0,3 o 0,5, pero usados para líquidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cuya temperatura sea inferior a -10 °C o superior a +50 °C,</li> <li>• cuya viscosidad dinámica sea superior a los 1 000 mPa·s,</li> <li>• cuyo flujo volumétrico máximo no sea superior a 20 l/h.</li> </ul>
1,5	Sistemas de medición de dióxido de carbono licuado. Sistemas de medición para gases licuados a presión medidos a una temperatura inferior a -10 °C (excepto líquidos criogénicos).
2,5	Sistemas de medición de líquidos criogénicos (a temperaturas inferiores a los -153 °C).

### 2.2.2 Errores máximos permitidos

Los errores máximos permitidos para volúmenes de dos litros o más se estipulan en la tabla 2.

**Tabla 2: Errores máximos permitidos para  $V \geq 2$  litros**

Clase de precisión	Errores máximos permitidos				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Sistemas de medición (A) (sistema entero)	0,3 %	0,5 %	1,0 %	1,5 %	2,5 %
Metros (B) (caudalímetro)	0,2 %	0,3 %	0,6 %	1,0 %	1,5 %

Los errores máximos permitidos para volúmenes de menos de dos litros se estipulan en la tabla 3.

**Tabla 3: Errores máximos permitidos para  $V < 2$  litros**

Volumen medido $V$	EMP
$V < 0,1$ L	$4 \times$ el valor de la tabla 2 aplicado a 0,1 L
$0,1 \text{ L} \leq V < 0,2$ L	$4 \times$ el valor de la tabla 2
$0,2 \text{ L} \leq V < 0,4$ L	$2 \times$ el valor de la tabla 2 aplicado a 0,4 L
$0,4 \text{ L} \leq V < 1$ L	$2 \times$ el valor de la tabla 2
$1 \text{ L} \leq V < 2$ L	el valor de la tabla 2 aplicado a 2 L

Con independencia de la cantidad medida, el error máximo permitido será el mayor de los dos valores siguientes:

- el valor absoluto del error máximo permitido enumerado en la tabla 2 o 3;
- el valor absoluto del error máximo permitido para la cantidad medida más pequeña  $E_{\min}$ .

Las siguientes condiciones se aplicarán a las cantidades mínimas medidas superiores o iguales a dos litros:

Condición 1:  $E_{\min}$  deberá cumplir la condición:  $E_{\min} \geq 2R$ , donde  $R$  es el intervalo de escala más pequeño del dispositivo de indicación.

Condición 2:  $E_{\min}$  se obtiene con la fórmula:  $E_{\min} = (2 \cdot mmq) \times (A/100)$ , donde  $mmq$  es la cantidad medida más pequeña, y  $A$  es el valor numérico para sistemas de medición (A) en la tabla 2.

A las cantidades mínimas medidas inferiores a dos litros se aplicará la condición 1 mencionada, y  $E_{\min}$  será igual al doble del valor indicado en la tabla 3 para los sistemas de medición (A) de la tabla 2.

El sistema de medición no abusará del error máximo permitido ni favorecerá sistemáticamente a ninguna parte.

### 2.2.3 Indicación convertida

En el caso de una indicación convertida, se aplicará el error máximo permitido para los sistemas de medición (A) de la tabla 2.

### 2.2.4 Dispositivos de conversión

Los errores máximos permitidos en las indicaciones convertidas causados por un dispositivo de conversión serán igual a  $\pm(A - B)$ , donde A y B son valores indicados en la tabla 2.

Partes de los dispositivos de conversión que pueden someterse a ensayo por separado:

- a) Calculador: Los errores máximos permitidos en las indicaciones de las cantidades características del líquido aplicables al cálculo, positivos o negativos, serán igual a una décima parte del error máximo permitido para los sistemas de medición (A) de la tabla 2.
- b) Los instrumentos de medida relacionados deberán tener una precisión al menos tan buena como los valores de la tabla 4.

**Tabla 4 – Errores máximos permitidos de los instrumentos de medida relacionados**

EMP en las mediciones	Clase de precisión del sistema de medición				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Temperatura	$\pm 0.3 \text{ }^\circ\text{C}$	$\pm 0.5 \text{ }^\circ\text{C}$			$\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$
Presión	menos de 1 MPa: $\pm 50 \text{ kPa}$ de 1 a 4 MPa: $\pm 5 \%$ superior a 4 MPa: $\pm 200 \text{ kPa}$				
Densidad	$\pm 1 \text{ kg/m}^3$	$\pm 2 \text{ kg/m}^3$			$\pm 5 \text{ kg/m}^3$
NOTA Estos valores se aplicarán a la indicación de las cantidades características del líquido que muestra el dispositivo de conversión.					

- c) Precisión de la función de cálculo: El error de cálculo máximo permitido para cada cantidad característica del líquido, positivo o negativo, será igual a dos quintos del valor indicado en la letra b).

## 3 Requisitos técnicos

Los requisitos técnicos se basan en los requisitos del Reglamento del Gobierno sobre los instrumentos de medida y en los requisitos de la Recomendación OIML R 117<sup>3)</sup>.

La verificación de los instrumentos de medida estará sujeta a los requisitos técnicos aplicables cuando se pusieron en circulación.

### 3.1 Diseño del sistema de medición

El sistema de medición consistirá siempre en los siguientes componentes:

- a) caudal o caudalímetro volumétrico (caudalímetro);
- b) punto de transferencia;
- c) conducto hidráulico con características particulares que garantice el correcto funcionamiento del sistema de medición.

Cuando sea necesario para el funcionamiento correcto del sistema de medición, se usarán componentes apropiados como parte del sistema, por ejemplo:

- d) un dispositivo de eliminación del gas;
- e) un filtro;
- f) una bomba;

- g) una válvula diferencial;
- h) dispositivos de corrección.

El sistema de medición podrá tener otros dispositivos auxiliares y adicionales.

Si varios medidores del flujo destinados a operaciones de medición separadas comparten elementos comunes (por ejemplo, el calculador, el filtro, el dispositivo de eliminación del gas, el dispositivo de conversión de la cantidad de líquido, etc.), se considerará que cada caudalímetro forma, con los elementos comunes, un sistema de medición independiente.

### 3.2 Dispositivos indicadores

El sistema de medición deberá estar equipado con un dispositivo de indicación que muestre la cantidad de flujo de líquido en condiciones de medición.

El volumen se mostrará en unidades de volumen adecuadas para el rango de medición, como en m<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup> (litros), cm<sup>3</sup> o mililitros. La masa se indicará en kg, g o t.

En el caso de que se midan cantidades de influencia, la temperatura se mostrará en °C o K, la densidad en kg/m<sup>3</sup> y la presión en bares o Pa (kPa, Mpa).

Si el sistema de medición está equipado con un dispositivo de conversión para convertir la cantidad de caudal de líquido medido a las condiciones de referencia dadas, también deberá estar equipado con un dispositivo que muestre esta cantidad convertida.

Podrá usarse un dispositivo de indicación para varios sistemas de medición, siempre que sea imposible utilizar simultáneamente dos sistemas de medición y que quede claro para qué sistema de medición se muestra la indicación.

### 3.3 Dispositivo de eliminación del gas

Deberá minimizarse la posibilidad de que aparezcan gases o aire no diluidos en el líquido medido antes del caudalímetro, en especial mediante una configuración adecuada del circuito hidráulico, incluida la bomba y las condiciones de presión, o usando un dispositivo de eliminación del gas para líquidos con una viscosidad dinámica de menos de 20 mPa, a temperatura de 20 °C, adecuada para las condiciones de la medición en cuestión.

El efecto de los gases y del aire no diluidos en el resultado de la medición no podrá superar:

- a) 1 % de la cantidad medida de leche, cerveza y otros líquidos potables que tiendan a formar espuma, así como de líquidos con una viscosidad de más de 1 mPa·s a 20 °C; o
- b) 0,5 % de la cantidad medida para otros líquidos.

Sin embargo, no será necesario que este efecto sea inferior a un 1 % de la cantidad mínima medida.

### 3.4 Protección contra una manipulación no autorizada

El sistema de medición tendrá un número de espacios necesario para colocar las marcas oficiales y la marca principal, lo que permitirá una colocación e inspección visual fáciles de las marcas sin necesidad de desmontarlo.

El sistema de medición estará diseñado de forma que el instrumento de medición, el dispositivo de indicación, de conversión u otros dispositivos del sistema de medición no puedan manipularse de ninguna forma que pudiera afectar a la precisión de la medición sin que se produzcan daños visibles en la marca oficial.

## 4 Marcado

Toda la información sobre la etiqueta del sistema de medición deberá ser indeleble, inamovible y legible durante todo el período de uso.

### 4.1 Marcas

Todos los sistemas de medición tendrán como mínimo la siguiente información en una etiqueta especial:

- a) el nombre o la marca del fabricante y la dirección de correo electrónico de contacto;
- b) la identificación del tipo de sistema de medición;
- c) el número de serie y año de fabricación;
- d) el caudal mínimo  $Q_{\text{mín}}$  y el caudal máximo  $Q_{\text{máx}}$ ;
- e) las presiones máxima y mínima de funcionamiento;
- f) la cantidad medida mínima (*mmq*);
- g) el nombre o el tipo de líquido medido, o, si procede, la gama de las características relevantes;
- h) la temperatura mínima y máxima del líquido medido;
- i) la temperatura ambiente máxima y mínima (si procede, especificada para las diferentes partes del sistema de medición);
- j) la clase mecánica y electromagnética del entorno (si procede, especificada para las diferentes partes del sistema de medición);
- k) la tensión nominal del suministro de alimentación alterna y la tensión límite del suministro de alimentación continua;
- l) la clase de precisión;
- m) el certificado de homologación de tipo o el número de marcado de conformidad;
- n) la identificación de las posiciones de los puntos de dispensación particulares.

Esta etiqueta deberá fijarse en el sistema de medición en un lugar visible y sellarse. No deberá ser posible retirar la etiqueta sin dañar el sello.

### 4.2 Marcado de componentes metrológicamente relevantes

Se facilitará la siguiente información (por ejemplo, en forma de otra etiqueta) en cada componente independiente metrológicamente relevante del sistema de medición, como el caudalímetro, los transductores de medición, el calculador, el dispositivo de eliminación del gas, o los dispositivos de indicación y conversión:

- o) número de serie;
- p) el nombre o la marca del fabricante;
- q) el certificado de homologación de tipo o el número de marcado de conformidad;
- r) otras características relevantes para el tipo de dispositivo particular.

## 5 Homologación de tipo del instrumento de medida

Los sistemas de medición se comercializarán y se pondrán en servicio de conformidad con otra legislación<sup>1)</sup>, y por lo tanto, no estarán sujetos a homologación de tipo.

## 6 Verificación inicial

Estos instrumentos de medida se comercializarán y se pondrán en servicio tras la evaluación de la conformidad con arreglo a otra legislación<sup>1)</sup>. La verificación inicial no es relevante para estos instrumentos de medida.

## 7 Verificación posterior

### 7.1 En general

La verificación de un sistema de medición podrá llevarse a cabo en una sola fase o en múltiples fases. Si la verificación final de un sistema de medición completo viene precedida por una o más fases, los resultados de los ensayos de las fases anteriores se tendrán en cuenta durante la fase final.

La verificación de un sistema de medición podrá llevarse a cabo en una única fase si el sistema completo de medición ha sido fabricado por un fabricante, y si puede transportarse sin desmontarse y someterse a ensayo bajo las condiciones de uso previstas, o la verificación podrá llevarse a cabo completamente en el lugar de instalación.

En todos los demás casos, la verificación se llevará a cabo en dos fases:

- I. La primera fase hace referencia únicamente a los instrumentos de medida usados como componentes o, si procede, dispositivos auxiliares relacionados del sistema de medición. Los ensayos de la primera fase podrán llevarse a cabo con líquidos distintos de los que el sistema está destinado a medir. Los ensayos de la primera fase podrán realizarse en un banco de pruebas.
- II. La segunda fase se llevará a cabo en el lugar de instalación y en condiciones reales de funcionamiento, con el líquido de uso previsto.

Con independencia del número de fases, del lugar de su realización y de los medios de ensayo, deberá ser posible concluir que el sistema de medición instalado en el lugar de uso cumple todos los requisitos aplicados en las condiciones de funcionamiento predefinidas.

La verificación con un líquido distinto del líquido que el sistema está destinado a medir podrá llevarse a cabo únicamente a condición de que así lo permita la documentación de la evaluación de conformidad u homologación del instrumento de medida. Los sistemas de medición para la leche y otras bebidas o productos alimenticios líquidos podrán someterse a ensayo con agua.

La fase final de la verificación posterior consistirá en las acciones y los ensayos siguientes:

- a) inspección visual;
- b) ensayo funcional del dispositivo de eliminación del gas, si es factible;
- c) ensayo de precisión;
- d) ensayos de dispositivos auxiliares y adicionales.

### 7.2 Equipos de ensayo

El error de medición de los equipos de ensayo usados para llevar a cabo los ensayos de precisión será inferior a  $\frac{1}{3}$  del error máximo permitido mencionado en el artículo 2.2.2.

### 7.3 Inspección visual

La finalidad de la inspección visual del sistema de medida será comprobar que:

- a) el sistema de medida presentado para su verificación y sus componentes son conformes con el tipo o diseño homologado del instrumento de medida para el que se declaró la conformidad en

el contexto de su comercialización, al mismo tiempo que se presta atención a la comprobación de los marcados mencionados en el capítulo 4;

- b) el instrumento de medida y sus componentes, incluidas las mangueras de caucho o las tuberías conectadas, no están dañados mecánicamente o no exhiben signos de corrosión;
- c) el contenido y la aplicación de las marcas e inscripciones corresponden a la información y los requisitos que se especifican en el certificado de homologación para el instrumento de medida.

Si el instrumento de medida no consigue satisfacer los requisitos de la inspección visual, no se realizarán más pruebas.

## **7.4 Ensayo funcional del dispositivo de eliminación del gas**

En caso de ser posible o factible, el funcionamiento adecuado del dispositivo de eliminación del gas se someterá a ensayo; no será necesario verificar el cumplimiento de los errores máximos permitidos aplicables al dispositivo en cuestión.

## **7.5 Ensayo de precisión**

### **7.5.1 Ensayo de precisión del caudalímetro en el caso de verificación de dos fases**

El ensayo de precisión de un caudalímetro se llevará a cabo usando o bien el método volumétrico, transfiriendo la cantidad específica de líquido en una medida de capacidad estándar, o el método de peso, transfiriendo la cantidad específica del líquido en una medida en balanzas estándar, o mediante el uso de un caudalímetro al caudal especificado.

El ensayo se realizará al menos a los siguientes caudales:

- $Q_{\min}$ ,
- $(0,20-0,25)Q_{\max}$ ,
- $(0,8-1)Q_{\max}$ .

En función del tipo de sistema de medida, podrán especificarse otros caudales.

A fin de que el caudalímetro pase el ensayo de precisión, la cantidad indicada para cada caudal no excederá del error máximo permitido mencionado en el artículo 2.2.2.

Si todos los errores reales del instrumento de medida son solo positivos o solo negativos, al menos uno de los ellos deberá ser inferior a la mitad del error máximo permitido (EMP).

### **7.5.2 Ensayo de precisión del sistema de medición en el caso de verificación de una fase**

El ensayo de precisión de un sistema de medición se llevará a cabo usando o bien el método volumétrico, transfiriendo la cantidad específica de líquido en una medida de capacidad estándar, o el método de peso, transfiriendo la cantidad específica del líquido en una medida en balanzas estándar, o mediante el uso de un caudalímetro de referencia al caudal especificado.

El ensayo se realizará al menos al caudal característico dentro del rango de caudal del sistema de medición. En función del tipo de sistema de medida, podrán especificarse otros caudales.

El ensayo se repetirá al menos dos veces para cada caudal.

A fin de que el sistema de medición pase el ensayo de precisión, la cantidad media indicada para cada caudal no excederá del error máximo permitido mencionado en el artículo 2.2.2.

Si todos los errores reales del instrumento de medida son solo positivos o solo negativos, al menos uno de los ellos deberá ser inferior a la mitad del error máximo permitido (EMP), si el ensayo de precisión se lleva a cabo para al menos tres caudales.

## 7.6 Ensayos de dispositivos auxiliares y adicionales

Se comprobará el correcto funcionamiento de dispositivos auxiliares y adicionales, si el sistema de medición está equipado con ellos. El ensayo relevante se realizará una única vez. Los ensayos de dispositivos auxiliares y adicionales podrán combinarse con el ensayo de precisión.

### 7.6.1 Ensayo de la impresora

Las indicaciones dadas por el dispositivo de impresión se compararán con las indicaciones para la misma medición del dispositivo de indicación. La diferencia entre estas indicaciones no será superior a un intervalo de escala del dispositivo de indicación.

### 7.6.2 Ensayo del dispositivo de medición de la temperatura conectado

Durante el ensayo, se determinará la desviación del dispositivo de medición de la temperatura conectado a tres temperaturas:  $T_{\min}$ , 15 °C y  $T_{\max}$ .

Se determinará la diferencia entre la temperatura  $T_i$  (°C) indicada en el dispensador y la temperatura  $T_n$  (°C) indicada por el dispositivo de medición de la temperatura estándar.

Las desviaciones identificadas del dispositivo de medición de la temperatura conectado no superarán el error máximo permitido dado en la tabla 4.

### 7.6.3 Ensayo del dispositivo de conversión

Durante el ensayo, se determinará la precisión del dispositivo de conversión a la temperatura real del líquido de ensayo.

La desviación relativa del volumen indicado a la temperatura de base  $E_{bv}$  no podrá superar el error máximo permitido especificado en el artículo 2.2.4.

## 8 Examen del instrumento de medida

Al inspeccionar los instrumentos de medida de acuerdo con el artículo 11 *bis* de la Ley de metrología a petición de la persona que pudiera verse afectada por su medición incorrecta, se seguirá el procedimiento del capítulo 7, a excepción de la última frase del artículo 7.3. El error máximo permitido aplicado será el doble de los errores máximos permitidos mencionados en el capítulo 2.

## 9 Normas notificadas

A efectos de la especificación de los requisitos técnicos y metrológicos para instrumentos de medida y de los métodos de ensayo para su verificación resultantes de esta Medida General, el ICM notificará las normas técnicas checas, otras normas o documentos técnicos de organizaciones internacionales o extranjeras u otros documentos técnicos que contengan requisitos técnicos más precisos (en lo sucesivo, «normas notificadas»). El ICM podrá publicar una lista de estas normas notificadas anexa a las medidas pertinentes, junto con la Medida General, a disposición del público (en [www.cmi.cz](http://www.cmi.cz)).

Se considera que la conformidad con las normas notificadas o con parte de las mismas supone, dentro del ámbito y bajo las condiciones estipuladas por esta Medida General, el cumplimiento de los requisitos estipulados por la presente medida, a la cual se aplican dichas normas o parte de ellas.

El cumplimiento de las normas notificadas es una forma de demostrar el cumplimiento de los requisitos. Estos requisitos también podrán considerarse cumplidos usando otra solución técnica que garantice un nivel equivalente o superior de protección de los intereses legítimos.

## **II. MOTIVOS**

El ICM ha emitido la presente Medida General por la que se establecen los requisitos metrológicos y técnicos de los instrumentos de medida legalmente controlados, así como los ensayos para la verificación de los instrumentos de medida legalmente controlados «instrumentos de medición y sistemas para medir el caudal de líquidos distintos del agua: sistemas de medición fijos, excepto los dispensadores», de conformidad con el artículo 14, apartado 1, letra j), de la Ley de metrología, a efectos de aplicar el artículo 9, apartados 1 y 9 y el artículo 11 *bis* de la Ley de metrología.

El Decreto de Ejecución del Decreto del Ministerio de Industria y Comercio n.º 345/2002, por el que se especifican los instrumentos de medida de verificación obligatoria y los instrumentos de medida sujetos a homologación de tipo, en su versión modificada, clasifica los instrumentos de medida en cuestión dentro de las partidas 1.3.11, letras i), l), m), 1.3.12 y 1.3.13, en el anexo titulado «Lista de tipos de instrumentos de medida legalmente controlados»:

1.3.11 Elementos de los instrumentos de medida y sistemas para medir el flujo volumétrico de los líquidos

- i) unidades calculadoras para líquidos distintos del agua o gases licuados,
- l) sensores del flujo volumétrico para líquidos distintos del agua o gases licuados,
- m) sensores de flujo volumétrico para gases licuados,

1.3.12 Instrumentos de medida y sistemas para medir el flujo volumétrico de líquidos distintos del agua y del gas licuado,

1.3.13 Instrumentos de medida y sistemas para medir el flujo volumétrico de gases licuados.

Esta normativa (Medida General) se ha notificado de acuerdo con la Directiva (UE) 2015/1535 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información.

## **III. INSTRUCCIONES**

De conformidad con el artículo 173, apartado 2, del CPA, no podrán recurrirse las medidas generales.

De conformidad con las disposiciones del artículo 172, apartado 5, del CPA, las decisiones en relación con objeciones son definitivas y no cabe recurso contra ellas.

La conformidad de la Medida General con la legislación podrá estar sujeta a un proceso de revisión de conformidad con los artículos 94 a 96 del CPA. Una parte en el procedimiento podrá incoar un procedimiento de revisión que conducirá la autoridad administrativa que emitió la Medida General. Si la autoridad administrativa no encuentra motivos para abrir el procedimiento de revisión, tendrá 30 días para comunicarlo justificadamente. De conformidad con el artículo 174, apartado 2, del CPA, podrá emitirse una decisión sobre el inicio de un proceso de revisión dentro de los tres años siguientes a la fecha de entrada en vigor de la Medida General.

## **IV. ENTRADA EN VIGOR**

La presente Medida General entrará en vigor el decimoquinto día siguiente al de su publicación en el tablón de anuncios oficial (artículo 24 *quinquies* de la Ley de metrología).

RNDr. Pavel Klenovský m.p.

Director General

Persona responsable de la precisión: Mgr. Tomáš Hendrych

Publicado el: 21 de noviembre de 2018

Firma de la persona autorizada que confirma la publicación: Tomáš Hendrych m.p.

Retirado el: 24 de enero de 2019

Firma de la persona autorizada que confirma la retirada: Tomáš Hendrych m.p.

Entrada en vigor: 6 de diciembre de 2018

Firma de la persona autorizada que comunica su entrada en vigor: Tomáš Hendrych m.p.