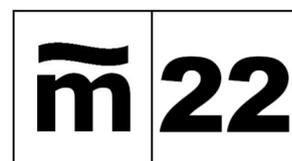


Metrología



GUÍA PARA LA VERIFICACIÓN PERIÓDICA Y
DESPUÉS DE REPARACIÓN O MODIFICACIÓN DE
REGISTRADORES DE TEMPERATURA Y TERMÓMETROS



REVISIÓN 1

C-02

GUIA DE LA COMISIÓN DE METROLOGÍA LEGAL PARA LA VERIFICACIÓN PERIÓDICA Y DESPUÉS DE REPARACIÓN O MODIFICACIÓN DE REGISTRADORES DE TEMPERATURA Y TERMÓMETROS

Rev. 1

La presente edición de esta guía se emite exclusivamente en formato digital y puede descargarse gratuitamente de nuestra página web (www.cem.es).

Esta guía ha sido elaborada por el Centro Español de Metrología, consensuada con la Comisión de Metrología Legal del Consejo Superior de Metrología.

La aplicación de esta guía es voluntaria. El Centro Español de Metrología no acepta ninguna responsabilidad derivada de la interpretación de esta guía. El único texto vinculante es la Orden ICT 155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.

El CEM no admite correspondencia sobre el contenido de esta guía.

ÍNDICE

1. CONSIDERACIONES SOBRE LOS ENSAYOS DE VERIFICACIÓN	3
2. CONSIDERACIONES SOBRE LOS CERTIFICADOS DE VERIFICACIÓN.....	4
3. CONSIDERACIONES SOBRE LA ETIQUETA DE VERIFICACIÓN	4

1. CONSIDERACIONES SOBRE LOS ENSAYOS DE VERIFICACIÓN

La verificación periódica y de después de reparación o modificación forma parte de la fase de control metrológico de instrumentos en servicio descrita en el capítulo III, sección 4ª, del Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología. En el caso de registradores de temperatura y termómetros, los requisitos de estas verificaciones se establecen en los capítulos III y IV de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.

Los ensayos a realizar son los que se establecen en el anexo XI, apéndice III de la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, que remite a la Norma UNE-EN 13486:2002 “Registradores de temperatura y termómetros para el transporte, almacenamiento y distribución de alimentos refrigerados, congelados y ultracongelados y helados. Verificación periódica”, y en documentos emitidos por la Comisión de Metrología Legal.

El registrador de temperatura o termómetro debe cumplir con los errores máximos permitidos para la clase que aparece en su placa de características. En ningún caso se considerará favorable una verificación periódica o de después de reparación o modificación si el error del instrumento es superior al error máximo permitido para la clase del marcado.

En el caso de registradores de temperatura, si durante la verificación periódica o de después de reparación o modificación, el desfase horario del registrador es superior a 2 h, se considerará que la verificación no es favorable. Puede utilizarse como referencia la hora que proporciona, por ejemplo, un operador de telefonía móvil.

Sin embargo, si es posible modificar la hora del registrador, el organismo autorizado de verificación metrológica (OAVM) informará al usuario para que realice la modificación y lo ponga en hora, siempre y cuando esta modificación no implique la rotura de precintos. En este caso, si el resto de los ensayos son correctos, la verificación sería favorable.

En el caso de registradores, para el ensayo de determinación del error en la medida de tiempo, se puede utilizar el procedimiento alternativo de la CML “Procedimiento alternativo para la verificación de la duración de los registros de temperatura” CML 23/2011-03.

Para la verificación periódica y verificación después de reparación o modificación de los instrumentos deben consultarse siempre las instrucciones que se recogen en los anexos técnicos de sus exámenes de tipo, en particular en los casos de:

- verificación de instrumentos con sondas disociables;
- identificación del software (firmware, sumas de comprobación, etc);
- acceso a los datos en registradores de temperatura con sistemas de almacenamiento remoto;
- y realización del ensayo de registro de tiempo mediante la medida de frecuencia del reloj del registrador de temperatura, si aplica.

2. CONSIDERACIONES SOBRE LOS CERTIFICADOS DE VERIFICACIÓN

El contenido de los certificados de verificación que debe emitir el organismo autorizado de verificación metrológica (OAVM) no se especifica ni en el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, ni en la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero. En la Norma UNE-EN 13486:2002 existe un anexo informativo de contenido del certificado de verificación.

Se considera necesario que, al menos, el certificado de verificación que acompaña al instrumento verificado favorablemente, contenga la siguiente información:

- todos los datos del registrador/termómetro, especificando la clase, así como las sondas verificadas;
- el lugar donde está instalado el registrador/termómetro;
- la versión del software, suma de comprobación, etc;
- la/s temperatura/s a las que se ha hecho la verificación;
- los precintos con los que se queda el instrumento: descripción y número de identificación.

3. CONSIDERACIONES SOBRE LA ETIQUETA DE VERIFICACIÓN

Según el Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, en su artículo 21, la etiqueta de verificación debe estar en un lugar visible del instrumento o de la instalación que lo soporte. En el caso de registradores que tengan la unidad de lectura embutida en el salpicadero de un vehículo, y no fuese posible poner la etiqueta en la parte visible del instrumento verificado, la etiqueta de verificación se colocará en la carcasa del instrumento al igual que la placa de características del instrumento, aunque para que ambas puedan comprobarse el titular deba extraer el instrumento del salpicadero.

Metrología

NIPO: 113-22-015-6