

ANEXO IV

ANEXO V

Procedemento técnico de verificación de opacímetros

Os ensaios realizaranse, en xeral, nas condicións nominais de funcionamento indicadas na Norma UNE 82503 en vigor, excepto naqueles ensaios en que se indiquen expresamente outras condicións.

Para a comprobación dos requisitos esenciais é necesario dispoñer dos seguintes medios técnicos:

Un xogo de 4 filtros de densidade óptica neutra cuxos valores se encontren uniformemente distribuídos ao longo do rango de medida e que inclúan o máximo admisible de lectura do opacímetro, calibrados con rastrexabilidade a patróns nacionais ou internacionais e con incerteza expandida como máximo do 1 % en unidades de opacidade (absoluto).

Un xerador de fume, que pode ser un vehículo ou un motor que proporcionen fumes con valores de coeficiente de absorción luminosa entre $1,5 \text{ m}^{-1}$ e $3,5 \text{ m}^{-1}$.

Un opacímetro de referencia que se deberá comparar anualmente co opacímetro de referencia nacional.

Ensaio a realizar:

Curva de calibración:

Realizaranse cinco medidas de cada un dos filtros en N e en k, incluíndo o cero e o máximo de lectura.

Os erros absolutos máximos permitidos para este ensaio son:

2% en unidades de opacidade e $0,15 \text{ m}^{-1}$ en unidades de coeficiente de absorción luminosa.

Deriva de posta a cero e do máximo de lectura.

Realízase unha lectura de cero e do máximo de escala.

Transcorridos 5 minutos, vólvense repetir as medidas.

A diferenza entre os valores obtidos nos valores de cero e de máximo de escala non debe superar o erro máximo permitido, que é 0,5 % en N e $0,03 \text{ m}^{-1}$ para k.

Estabilidade da lectura:

Unha vez transcorrido o tempo de quentamento do opacímetro realízase unha medida do filtro que corresponde á metade da escala de lectura; esa medida corresponde ao tempo cero.

Posteriormente realízanse medidas co mesmo a filtro aos 2 minutos, aos 5 minutos e aos 15 minutos desde o tempo cero.

A diferenza entre a lectura maior e a menor non debe superar o erro absoluto máximo permitido, que é 0,5 % en N e $0,03 \text{ m}^{-1}$ para k.

Comparación co opacímetro de referencia:

Conectaranse o opacímetro de referencia e o opacímetro obxecto de ensaio simultaneamente ao escape dun vehículo ou un motor.

O erro máximo permitido entre as lecturas do opacímetro de referencia e o opacímetro obxecto de ensaio non debe ser superior a:

$0,20 \text{ m}^{-1}$ para valores de k menores de 2 m^{-1} .

10 % do valor de k da lectura do opacímetro de referencia para valores maiores ou iguais a 2 m^{-1} .

A diferenza entre a lectura máxima e a mínima tanto do opacímetro de referencia como do opacímetro obxecto de ensaio non debe ser superior a $0,45 \text{ m}^{-1}$.

Deberanse realizar polo menos 5 medidas que cumpran cos requisitos anteriormente fixados.

Requisitos para a inscrición no Rexistro de Control Metrolóxico das persoas ou entidades que reparen opacímetros

As persoas ou entidades que se propoñan reparar ou modificar opacímetros deberanse inscribir como reparadores autorizados no Rexistro de Control Metrolóxico, segundo o disposto no Real decreto 889/2006, do 21 de xullo.

A inscrición no Rexistro de Control Metrolóxico requirirá, por parte do solicitante, a dispoñibilidade dos recursos humanos necesarios para poder realizar o seu traballo e dos medios técnicos que lle permitan efectuar a comprobación dos opacímetros reparados e garantir a súa bondade. Para iso deberá dispoñer, como mínimo, do seguinte equipamento: un xogo de 4 filtros de densidade óptica neutra cuxos valores se encontren uniformemente distribuídos ao longo do rango de medida e que inclúan o máximo admisible de lectura do opacímetro, calibrados, polo menos cada dous anos, con rastrexabilidade a patróns nacionais ou internacionais e con incerteza expandida como máximo do 1 % en unidades de opacidade (absoluto).

21509 *ORDE ITC/3750/2006, do 22 de novembro, pola que se regula o control metrolóxico do Estado sobre os sistemas de medida en camións cisterna para líquidos de baixa viscosidade ($\leq 20 \text{ mPa}\cdot\text{s}$). («BOE» 294, do 9-12-2006.)*

A Lei 3/1985, do 18 de marzo, de metroloxía, establece o réxime xurídico da actividade metrolóxica en España, réxime a que se deben someter en defensa da seguranza, da protección da saúde e dos intereses económicos dos consumidores e usuarios, os instrumentos de medida, nas condicións que regulamentariamente se determinen. Esta lei foi desenvolvida posteriormente por diversas normas de contido metrolóxico, entre as cales se encontra o Real decreto 889/2006, do 21 de xullo, que regula o control metrolóxico do Estado sobre instrumentos de medida.

Este real decreto traspón ao dereito interno a Directiva 2004/22/CE, do Parlamento Europeo e do Consello, do 31 de marzo de 2004, relativa aos instrumentos de medida, ao tempo que adapta as fases de control metrolóxico referidas á aprobación de modelo e verificación primitiva, nos instrumentos sometidos a regulamentación específica nacional, ao sistema de avaliación da conformidade que se regula na directiva citada, e aborda, ademais, o desenvolvemento das fases de control metrolóxico correspondentes á verificación periódica e despois de reparación, fases que non se regulan na normativa comunitaria.

De acordo con todo isto, a presente orde ten por obxecto regular o control metrolóxico do Estado sobre os sistemas de medida en camións cisterna para líquidos de baixa viscosidade ($\leq 20 \text{ mPa}\cdot\text{s}$), nas súas fases de verificación despois de reparación ou modificación e de verificación periódica.

Para a elaboración da orde foron consultadas as comunidades autónomas e realizouse o preceptivo trámite de audiencia aos interesados. Así mesmo, emitiu informe favorable o Consello Superior de Metroloxía.

Esta disposición foi sometida ao procedemento de información en materia de normas e regulamentacións técnicas, previsto na Directiva 98/34/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 22 de xuño, que establece un procedemento de información en materia das normas e regulamentacións técnicas, modificada pola Directiva

98/48/CE, do 20 de xullo, que modifica a Directiva 98/34/CE pola cal se establece un procedemento de información en materia das normas e regulamentacións técnicas, así como no Real decreto 1337/1999, do 31 de xullo, que regula a remisión de información en materia de normas e regulamentacións técnicas e regulamentos relativos aos servizos da sociedade da información, que incorpora ambas as directivas ao ordenamento xurídico español.

Na súa virtude, dispoño:

CAPÍTULO I

Disposicións xerais

Artigo 1. *Obxecto.*

Constitúe o obxecto desta orde a regulación do control metrolóxico do Estado dos sistemas de medida, segundo a definición establecida no anexo IX do Real decreto 889/2006, do 21 de xullo, que regula o control metrolóxico do Estado sobre instrumentos de medida instalados en camiións cisterna para líquidos de baixa viscosidade (≤ 20 mPa·s), en diante «sistemas de medida sobre camiión cisterna».

Artigo 2. *Fases de control metrolóxico.*

O control metrolóxico do Estado sobre os sistemas de medida sobre camiión cisterna definidos no artigo 1 desta orde é o que se regula no capítulo III do Real decreto 889/2006, do 21 de xullo, referido á fase de instrumentos en servizo e comprende tanto a verificación despois de reparación ou modificación como a verificación periódica daqueles.

CAPÍTULO II

Verificación despois de reparación ou modificación

Artigo 3. *Definición.*

Enténdese por verificación despois de reparación ou modificación, de acordo co disposto na alínea z) do artigo 2 do Real decreto 889/2006, do 21 de xullo, o conxunto de exames administrativos, visuais e técnicos que poden ser realizados nun laboratorio ou no lugar de uso, que teñen por obxecto comprobar e confirmar que un instrumento en servizo mantén, despois dunha reparación ou modificación que requira rotura de precintos, as características metrolóxicas que lle sexan de aplicación, en especial no que se refire aos erros máximos permitidos, así como que funcione conforme o seu deseño e sexa conforme coa súa regulamentación específica e, se é o caso, co deseño ou modelo aprobado.

Artigo 4. *Actuacións dos reparadores.*

1. A reparación ou modificación dos sistemas de medida sobre camiión cisterna só poderá ser realizada por unha persoa ou entidade inscrita no Rexistro de Control Metrolóxico, conforme o establecido no Real decreto 889/2006, do 21 de xullo. A inscrición neste rexistro exixirá o cumprimento dos requisitos fixados no anexo I desta orde.

2. Todas as actuacións realizadas por un reparador autorizado estarán documentadas nun parte de traballo, en formato díptico autocopiativo. A primeira folla do parte deberá quedar en poder da entidade reparadora e a segunda en poder do titular do sistema de medida sobre camiión cisterna; ambas, ao dispor da autoridade competente e dos organismos autorizados de verificación

durante un prazo mínimo de dous anos desde que se realice a intervención.

3. Deberase anotar a natureza da reparación, os elementos substituídos, a data da actuación, o número con que o reparador que efectuou a reparación se encontre inscrito no Rexistro de Control Metrolóxico, a identificación da persoa que realizou a reparación ou modificación, a súa sinatura e o selo da entidade reparadora. A descrición das operacións realizadas deberase detallar suficientemente para que a autoridade competente poida avaliar o seu alcance.

4. O reparador que reparase ou modificase un sistema de medida sobre camiión cisterna, unha vez comprobado o seu correcto funcionamento, deberá axustalo a cero.

Artigo 5. *Suxeitos obrigados e solicitudes.*

1. O titular do sistema de medida sobre camiión cisterna deberá comunicar á Administración pública competente a súa reparación ou modificación, indicando o obxecto dela e especificando cales son os elementos substituídos, se é o caso, e os axustes e controis efectuados. Antes da súa posta en servizo, deberá solicitar a verificación do sistema.

2. A solicitude de verificación presentárase acompañada do boletín de identificación establecido no anexo II debidamente cuberto.

3. Unha vez presentada a solicitude de verificación dun sistema de medida sobre camiión cisterna despois da súa reparación ou modificación, a Administración pública competente disporá dun período máximo de 30 días para proceder á súa verificación.

Artigo 6. *Ensaio e execución.*

1. O sistema de medida sobre camiión cisterna deberá superar un exame administrativo, consistente na identificación completa do instrumento e a comprobación de que este reúne os requisitos exixidos para estar legalmente en servizo. Será realizado tomando como base a información do boletín de identificación establecido no anexo II. Comprobarase especialmente que o instrumento posúe a declaración de conformidade ou, se é o caso, a aprobación de modelo, e as marcaposicións correspondentes de acordo coa lexislación que lle sexa aplicable e que a placa de características cumpre os requisitos indicados en cada caso.

2. O procedemento de verificación despois de reparación ou modificación será o establecido no anexo III desta orde.

Artigo 7. *Erros máximos permitidos.*

Os erros máximos permitidos na verificación despois de reparación ou modificación serán os indicados no anexo III desta orde.

Artigo 8. *Conformidade.*

1. Superada a fase de verificación despois de reparación ou modificación, farase constar a conformidade do sistema de medida sobre camiións cisterna para efectuar a súa función mediante a adhesión dunha etiqueta nun lugar visible do instrumento verificado, que deberá reunir as características e requisitos que se establecen no anexo I do Real decreto 889/2006, do 21 de xullo, especificando nela o tipo de instrumento de que se trate, e emitirase, así mesmo, o correspondente certificado de verificación. O verificador procederá a reprecintar o instrumento.

2. A verificación despois de reparación ou modificación terá efectos de verificación periódica respecto ao cómputo do prazo para a súa solicitude.

Artigo 9. *Falta de superación da verificación.*

Cando un sistema de medida sobre camión cisterna non supere a verificación despois de reparación ou modificación deberá ser posto fóra de servizo até se corrixa a deficiencia que impediu a superación. Farase constar esta circunstancia mediante unha etiqueta de inhabilitación de uso, cuxas características se indican no anexo I do Real decreto 889/2006, do 21 de xullo, especificando nela o tipo de instrumento de que se trate. No caso de que a deficiencia non se corrixa, adoptaranse as medidas oportunas para garantir que sexa retirado definitivamente do servizo.

CAPÍTULO III

Verificación periódica

Artigo 10. *Definición.*

Enténdese por verificación periódica, de acordo co disposto na alínea aa) do artigo 2 do Real decreto 889/2006, do 21 de xullo, o conxunto de exames administrativos, visuais e técnicos que poden ser realizados nun laboratorio ou no lugar de uso, que teñen por obxecto comprobar e confirmar que un instrumento en servizo mantén desde a súa última verificación as características metrolóxicas que lle sexan de aplicación, en especial no que se refire aos erros máximos permitidos, así como que funcione conforme o seu deseño e sexa conforme coa súa regulamentación específica e, se é o caso, co deseño ou modelo aprobado.

Artigo 11. *Suxeitos obrigados e solicitudes.*

1. Os titulares dos sistemas de medida sobre camiões cisterna estarán obrigados a solicitar, antes de que se cumpra un ano da anterior, a verificación periódica deles, quedando prohibido o seu uso no caso de que non se supere esta fase de control metrolóxico.

2. A solicitude de verificación presentárase acompañada do boletín de identificación de control establecido no anexo II desta orde, debidamente cuberto

Artigo 12. *Ensaíos e execución.*

1. O sistema de medida sobre camión cisterna deberá superar un exame administrativo, consistente na identificación completa do instrumento e a comprobación de que este reúne os requisitos exixidos para estar legalmente en servizo. Será realizado tomando como base a información do boletín de identificación. Comprobarase especialmente que o instrumento posúe a declaración de conformidade ou, se é o caso, a aprobación de modelo e as marcacións correspondentes de acordo coa lexislación que lle sexa aplicable.

2. Os ensaios que se realicen na verificación periódica serán os establecidos no anexo III desta orde.

Artigo 13. *Erros máximos permitidos.*

Os erros máximos permitidos na verificación periódica son os indicados no anexo III desta orde.

Artigo 14. *Conformidade.*

Superada a fase de verificación periódica, farase constar a conformidade do sistema de medida sobre camión cisterna para efectuar a súa función, mediante a adhesión dunha etiqueta nun lugar visible do instrumento verificado, que deberá reunir as características e requisitos que se establecen no anexo I do Real decreto 889/2006, do 21 de xullo, especificando nela o tipo de instrumento de que se trate. Emitirase, así mesmo, o correspondente certificado de verificación.

Artigo 15. *Falta de superación da verificación.*

Cando un sistema de medida sobre camión cisterna non supere a verificación periódica deberá ser posto fóra de servizo até se corrixa a deficiencia que impediu a superación. Farase constar esta circunstancia mediante unha etiqueta de inhabilitación de uso, cuxas características se indican no anexo I do Real decreto 889/2006, do 21 de xullo, especificando nela o tipo de instrumento de que se trate. No caso de que a deficiencia non se corrixa, adoptaranse as medidas oportunas para garantir que sexa retirado definitivamente do servizo.

Disposición transitoria única. *Instrumentos en servizo.*

Os sistemas de medida sobre camión cisterna que se encontren en servizo á entrada en vigor desta orde disporán do prazo dun ano, a partir da súa entrada en vigor, para seren regularizados de acordo co disposto no anexo IV desta orde.

Disposición derradeira primeira. *Título competencial.*

Esta orde dítase ao abeiro do disposto no artigo 149.1.12.^a da Constitución, que atribúe ao Estado, como competencia exclusiva, a lexislación de pesas e medidas.

Disposición derradeira segunda. *Normativa aplicable.*

No non particularmente previsto nesta orde e no Real decreto 889/2006, do 21 de xullo, os procedementos administrativos a que dean lugar as actuacións reguladas nesta orde, rexeranse polo disposto na Lei 30/1992, do 26 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común, e na lexislación específica das administracións públicas competentes.

Disposición derradeira terceira. *Autorización para a modificación do contido técnico da orde.*

Autorízase o secretario xeral de Industria para introducir nos anexos da presente orde, mediante resolución e despois de informe do Consello Superior de Metroloxía, cantas modificacións de carácter técnico sexan precisas para manter adaptado o seu contido ás innovacións técnicas que se produzan.

Disposición derradeira cuarta. *Entrada en vigor.*

Esta orde entrará en vigor o día seguinte ao da súa publicación no Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 22 de novembro de 2006.—O ministro de Industria, Turismo e Comercio, Joan Clos i Matheu.

ANEXO I

Requisitos para a inscrición no Rexistro de Control Metrolóxico das persoas ou entidades que reparen sistemas de medida sobre camións cisterna

As persoas ou entidades que se propoñan reparar ou modificar sistemas de medida sobre camións cisterna deberanse inscribir como reparadores autorizados no Rexistro de Control Metrolóxico, segundo o disposto no Real decreto 889/2006, do 21 de xullo.

A inscrición no Rexistro de Control Metrolóxico requirirá, por parte do solicitante, a dispoñibilidade dos recursos humanos necesarios para poder realizar o seu traballo e dos medios técnicos que lle permitan efectuar as comprobacións dos sistemas de medida unha vez reparados e garantir a bondade da reparación. Para isto deberá dispor, como mínimo, do seguinte equipamento:

1. Unha vasilla patrón con capacidade nominal para conter, como mínimo, o volume subministrado polo sistema de medida sobre camiión cisterna nun minuto de funcionamento a caudal de ensaio ou ben un contador volumétrico calibrado, ao cal se conectará na súa entrada un caudalímetro verificado para cada un dos líquidos.

As vasillas patrón terán as seguintes características metrolóxicas comúns: estarán graduadas con trazo múltiple; a súa capacidade nominal será do tipo 1×10^n L, 2×10^n L ou 5×10^n L, sendo «n» cero ou un número enteiro e positivo; serán calibradas ao menos cada tres anos con rastrexabilidade a patróns nacionais ou internacionais e precintadas por un organismo autorizado; o seu

erro máximo permitido relativo será igual ou inferior a 1×10^{-3} na súa capacidade nominal e nos puntos de escala de $\pm 0,5\%$ e de $\pm 1\%$. O certificado de calibración das vasillas deberá reflectir a temperatura de referencia e o coeficiente de dilatación cúbica delas que permita calcular o seu volume corrixido en función da temperatura.

O contador volumétrico terá as seguintes características metrolóxicas: será calibrado ao menos cada tres anos con rastrexabilidade a patróns nacionais ou internacionais e precintados por un organismo autorizado, cuxas características metrolóxicas de traballo (caudal mínimo, caudal máximo, presión máxima de traballo, marxe de temperaturas de funcionamento e líquidos a medir) sexan compatibles cos daqueles sistemas de medida que se desexa controlar. O certificado de calibración do contador deberá incluír as súas curvas de erro para cada un dos líquidos que estea destinado a medir, nas marxes de caudais para os cales estea previsto o seu funcionamento. O erro nominal do contador patrón para cada un dos líquidos e caudais de ensaio será menor, en valor absoluto, que 0,25 %.

2. Un instrumento para medir a temperatura do líquido de ensaio, cun erro nominal menor, en valor absoluto, que 0,5 °C, que deberá ser calibrado ao menos cada cinco anos. Disporá das conexións necesarias para realizar a súa función e poder ser utilizado en óptimas condicións de seguranza.

3. Un instrumento para a medida da temperatura ambiente no momento do ensaio, cun erro nominal menor, en valor absoluto, que 0,5 °C, que deberá ser calibrado ao menos cada cinco anos.

ANEXO II**Boletín de identificación de sistemas de medida sobre camión cisterna**

TITULAR DO SISTEMA DE MEDIDA SOBRE CAMIÓN CISTERNA E DO VEHÍCULO

Nome ou razón social		
Enderezo		
Localidade		Código postal
Persoa de contacto		
Tfno:	Fax:	Enderezo electrónico
Matrícula do vehículo sobre o cal vai montado o sistema		

DATOS IDENTIFICATIVOS DO SISTEMA DE MEDIDA SOBRE CAMIÓN CISTERNA

Fabricante		
Marca		
Modelo e versión/Opcións		
Nº de serie	Nº de mangueras	
Contador	Marca	Modelo
	Nº de serie	
Dispositivo indicador	Marca	Modelo
	Nº de serie	
Nº de aprobación de modelo (*)		
Data da verificación primitiva (*)		
Certificado de exame de modelo nº		Data
Organismo notificado nº		
Certificado de aprobación de deseño nº		Data
Organismo notificado nº		
Certificado de conformidade nº		Data
Organismo notificado nº		
Data última verificación periódica		Organismo verificador nº

(*) Para sistemas de medida sobre camión cisterna en servizo antes da entrada en vigor do Real decreto 889/2006, do 21 de xullo.

DATOS IDENTIFICATIVOS DA VERIFICACIÓN SOLICITADA

Verificación periódica		
Verificación despois de reparación ou modificación		
Entidade reparadora		Nº de inscrición no R.C.M.
Data da actividade	Nº parte	
Actividade realizada		

En, o de de

(Selo e sinatura do titular do sistema de medida sobre camión)

ANEXO III

Procedemento de verificación de sistemas de medida sobre camión cisterna

O procedemento de verificación dun sistema de medida montado sobre camión-cisterna constará dos trámites e actuacións que se establecen a seguir, entendéndose que a falta de superación dun deles significará a imposibilidade de realizar os seguintes e a non-superación da verificación.

Para efectos do contido técnico deste anexo, a terminoloxía utilizada é a da Organización Internacional de Metroloxía Legal.

1. Exame administrativo.

O exame administrativo consistirá na identificación completa do sistema de medida e a comprobación de que este reúne os requisitos exixidos para estar legalmente en servizo. Será realizado tomando como base a información fornecida polo solicitante no boletín de identificación. Comprobarase especialmente que:

1.1 O sistema de medida posúe a correspondente aprobación de modelo ou aprobación de modelo CEE ou ben cumpre o establecido na disposición transitoria e que superou a verificación primitiva ou a verificación primitiva CEE (no caso daqueles sistemas que se acollan ao establecido na disposición transitoria só se comprobará que superaron a verificación despois de modificación), ou que o sistema dispón de declaración de conformidade CE e marcación CE.

1.2 A placa de características é conforme co boletín de identificación.

1.3 A estrutura construtiva do sistema de medida correspóndese coas inscricións estipuladas.

1.4 Os precintos correspóndense en número e posición cos indicados no anexo ao certificado de aprobación de modelo ou de conformidade e no último certificado de verificación periódica ou de despois de reparación ou modificación, segundo corresponda, deben conservar a súa integridade e levar a marca do organismo de verificación metrolóxica ou reparador autorizado. Unha copia de cada un destes documentos deberá estar en poder do condutor do camión-cisterna sobre o cal vaia instalado o sistema de medida, ao dispor da administración pública competente ou do organismo autorizado de verificación.

1.5 Os sistemas de medida incorporan de maneira lexible as inscricións exixidas.

Se se comproba a existencia de anomalías ou carencias nos datos referidos, notificaráselle ao posuidor do sistema de medida sobre camión para seren corrixidas. Non obstante, esta circunstancia non interromperá o proceso de verificación solicitada, ben que non se considerará superada a verificación até se corrixiren.

2. Exame metrolóxico:

Consistirá na comprobación de que o sistema cumpre os erros de medida establecidos nesta orde. Os ensaios e comprobacións a realizar descríbense a seguir.

2.1 Requisitos xerais para a realización dos ensaios:

As determinacións do erro no volume indicado polo sistema de medida débense facer en condicións de ensaio estables.

Considerarase que as condicións son estables cando a variación máxima da temperatura ambiental durante o ensaio sexa inferior a 10 °C e durante a realización das probas de exactitude o caudal de funcionamento non varíe en máis de 100 l/min en valor absoluto.

En toda operación de lectura en vasilla de referencia, deberase asegurar a adecuada nivelación desta.

A diferenza de temperatura do produto utilizado na verificación entre o comezo e o final do ensaio non deberá superar os 10 °C.

2.2 Equipamento de ensaio:

O equipamento de ensaio constará de:

Vasillas patrón de capacidade nominal 1×10^n L, 2×10^n L ou 5×10^n L, sendo n cero ou un número enteiro e positivo, capaz de conter, como mínimo, o volume vertido polo sistema de medida ensaiado nun minuto de funcionamento a caudal de ensaio e calibradas ao menos cada tres anos para o método de utilización, con rastrexabilidade a patróns nacionais ou internacionais e precintadas por un organismo autorizado, cun erro máximo permitido igual ou inferior a 5×10^{-4} na súa capacidade nominal e nos puntos de escala de $\pm 0,5$ % e de ± 1 %. (O certificado de calibración das vasillas deberá reflectir a temperatura de referencia e o coeficiente de dilatación cúbica delas que permita calcular o seu volume corrixido en función da temperatura).

Un instrumento de medición de temperatura calibrado ao menos cada cinco anos e coas conexións necesarias para medir a temperatura do líquido de ensaio cun erro nominal menor, en valor absoluto, que 0,5 °C e adecuado para ser utilizado nas condicións de seguranza necesarias.

Un instrumento de medición de temperatura calibrado ao menos cada cinco anos para medir a temperatura ambiente no momento do ensaio cun error nominal menor, en valor absoluto, que 0,5 °C.

2.3 Ensaos a realizar:

2.3.1 Comprobacións previas:

2.3.1.1 Previamente á realización dos ensaios deberase proceder á molladura inicial da vasilla. Este proceso deberase repetir no caso de que o control se realice despois dun período prolongado de inactividade.

2.3.1.2 Escorredura da vasilla: considerarase escorrida a vasilla unha vez establecido o tempo de escorredura establecido no seu certificado de calibración.

2.3.2 Outras comprobacións:

2.3.2.1 Comprobación do cable procedente do emisor de impulsos. Comprobarase a integridade do cable ou cables de unión entre o emisor de impulsos e o computador do sistema de medida naqueles sistemas de medida electrónicos que transformen o movemento do eixe do medidor en impulsos eléctricos. Esta comprobación non se efectuará cando a cámara de medida e o cabezal electrónico sexan solidarios.

2.3.2.2 Inspección visual do sistema de tubaxes. Comprobarase a integridade da tubaxe que comunica a brida de saída do contador do sistema de medida e a brida de conexión das manguerías ou debandoiras, prestando especial atención á existencia de tubaxes ou derivacións que permitan a desviación ou retorno do produto xa medido para a cisterna, para outro depósito auxiliar ou para o propio circuíto anterior ao medidor. Por tanto, considerarase non autorizada calquera derivación ou purga que non estea recollida na aprobación de modelo do sistema e reflectida no circuíto da placa de características.

2.3.2.3 Se o camión-cisterna posúe compartimentos para máis dun produto comprobarase que o sistema de tubaxes estea disposto de maneira que se eviten as mesturas dos produtos dentro do sistema de medida.

2.3.2.4 Verificación do correcto funcionamento do dispositivo de posta a cero.

2.3.2.5 Cando o contador vaia equipado cunha impresora de recibos, o mecanismo de impresión deberá ir asociado ao dispositivo de posta a cero do indicador de volume. Comprobarase que coinciden as indicacións do contador e as impresas.

Antes de iniciar os ensaios farase pasar a través do conxunto unha cantidade mínima de 500 litros do produto co fin de homoxeneizar as cámaras de medida e eliminar as posibles bolsas de gas. No caso de que o sistema de medida non funcionase durante un período de tempo superior a seis horas antes da verificación, farase pasar a través do conxunto como mínimo o maior dos seguintes valores:

500 litros.

Volume subministrado polo sistema a caudal máximo nun minuto.

Para aqueles sistemas que dispoñan de máis dunha manguera, os ensaios de exactitude poderán ser realizados con calquera delas.

2.3.3 Ensaio de exactitude a caudal mínimo:

O ensaio a caudal mínimo ten por obxecto determinar o erro do sistema de medida ao mínimo caudal de utilización e efectúase en condicións normais de uso, de acordo coas fases que se describen a seguir:

2.3.3.1 Axustar o caudal para que o seu valor sexa o máis próximo posible, sen ser nunca inferior, ao valor de Q_{\min} sinalado na placa de características.

2.3.3.2 Posta a cero, se é o caso, do dispositivo indicador do sistema (se o responsable do ensaio o considerar conveniente, este ensaio poderase realizar a seguir dun volume calquera sen posta a cero previa do dispositivo indicador) e proceder á escorredura da vasilla.

2.3.3.3 Comezar a pasar líquido polo sistema de medida ao caudal predeterminado durante un tempo igual ou superior a un minuto.

2.3.3.4 Ler V_{ind} : volume indicado polo sistema de medida.

V_p : volume indicado polo patrón.

Q : caudal de medida.

T : temperatura do líquido no interior do patrón.

2.3.3.5 Calcular en caso de utilizar unha vasilla patrón:

$$V_{pc} = V_p \cdot [1 + \beta \cdot (T - T_r)]$$

onde:

V_{pc} : volume da vasilla patrón, corrixido debido á desviación da temperatura de referencia.

β : coeficiente de dilatación cúbica do patrón debido á temperatura ($^{\circ}\text{C}^{-1}$)

T_r : temperatura de referencia da vasilla patrón.

2.3.3.6 Calcular

$$e_r = \frac{V_{\text{ind}} - V_{pc}}{V_{pc}} \cdot 100$$

2.3.3.7 Repetir os pasos 2.3.3.2 a 2.3.3.6 outras dúas veces, calculando un total de tres erros relativos: e_{r1} , e_{r2} , e_{r3} .

2.3.3.8 O ensaio non se considerará válido se a repetibilidade dos erros de dúas medidas consecutivas realizadas en condicións estables é superior a 0,1 %, debéndose, neste caso, repetir o ensaio na súa totalidade. En caso de volver a superarse os erros de repetibilidade permitidos, considerarase que o sistema non superou o ensaio.

2.3.3.9 Calcular o erro relativo do sistema de medida a caudal mínimo como a media dos tres erros obtidos no punto 2.3.2.7.

Considerarase superado o ensaio de exactitude a caudal mínimo deste tipo de sistemas se o erro relativo do sistema de medida calculado no punto 2.3.3.9 é menor ou igual, en valor absoluto, que 0,5%.

2.3.4 Ensaio de exactitude a caudal máximo:

O ensaio a caudal máximo ten por obxecto determinar o erro do sistema de medida ao caudal principal de utilización; efectúase en condicións normais de uso e de acordo coas fases que se describen a seguir:

2.3.4.1 Axustar o caudal para que o seu valor sexa o máis próximo posible, sen ser nunca superior, ao valor de Q_{\max} sinalado na placa de características.

2.3.4.2 Posta a cero, se é o caso, do dispositivo indicador do sistema (se o responsable do ensaio o considerar conveniente, este ensaio poderase realizar a seguir dun volume calquera sen posta a cero previa do dispositivo indicador) e proceder á escorredura da vasilla.

2.3.4.3 Comezar a pasar líquido polo sistema de medida ao caudal predeterminado durante un tempo igual ou superior a un minuto.

2.3.4.4 Ler:

V_{ind} : volume indicado polo sistema de medida.

V_p : volume indicado polo patrón.

Q : caudal de medida.

T : temperatura do líquido no interior do patrón.

2.3.4.5 Calcular en caso de utilizar unha vasilla patrón:

$$V_{pc} = V_p \cdot [1 + \beta \cdot (T - T_r)]$$

onde:

V_{pc} : volume da vasilla patrón, corrixido debido á desviación da temperatura de referencia.

β : coeficiente de dilatación cúbica do patrón debido á temperatura ($^{\circ}\text{C}^{-1}$)

T_r : temperatura de referencia da vasilla patrón.

2.3.4.6 Calcular:

$$e_r = \frac{V_{\text{ind}} - V_{pc}}{V_{pc}} \cdot 100$$

2.3.4.7 Repetir os pasos 2.3.4.2 a 2.3.4.6 outras dúas veces, calculando un total de tres erros relativos: e_{r1} , e_{r2} , e_{r3} .

2.3.4.8 O ensaio non se considerará válido se a repetibilidade dos erros de dúas medidas consecutivas realizadas en condicións estables é superior a 0,1 %, debéndose, neste caso, repetir o ensaio na súa totalidade. En caso de volver a superarse os erros de repetibilidade permitidos, considerarase que o sistema non superou o ensaio.

2.3.4.9 Calcular o erro relativo do sistema de medida a caudal máximo como a media dos tres erros obtidos no punto 2.3.3.7.

Considerarase superado o ensaio de exactitude a caudal máximo deste tipo de sistemas se o erro relativo do sistema de medida calculado no punto 2.3.4.9 é menor ou igual, en valor absoluto, que 0,5%.

2.3.5 Ensaio de funcionamento xeral:

Os ensaios de funcionamento xeral poderán ser realizados despois dos ensaios de exactitude ou durante o transcurso deles.

2.3.5.1 Sistemas de medida que dispoñan de máis dunha manguera: comprobarase que durante unha operación de medida é imposible realizar un cambio do conduto de subministración sen a conseguinte finalización da operación de subministración (considerase que unha operación de subministración finalizou se o dispositivo indicador se debe pór obrigatoriamente a cero para poder volver a realizar outra medida).

2.3.5.2 Sistemas de medida do tipo manguera chea (este ensaio soamente se realizará após unha reparación ou substitución da manguera do sistema de medida):

Se as mangueras están enroladas, o incremento de volume interno, resultante do cambio de posición da manguera enrolada non sometida á presión a posición de manguera desenrolada sometida á presión da bomba sen paso de líquido, non deberá superar o dobre do erro máximo tolerado para a subministración mínima ($V_{ind} \leq 0,02 \times S_{min}$; onde S_{min} é a subministración mínima).

Se o sistema carece de enrolador, o aumento do volume interno non deberá superar o erro máximo tolerado para a subministración mínima ($V_{ind} \leq 0,01 \times S_{min}$).

2.3.5.3 Se o sistema de medida está dotado cun cabezal electrónico que permita unha calibración electrónica do sistema de medida:

Se o cabezal dispón dun rexistro en que quede almacenada a data das calibracións realizadas, accederase a ese rexistro e deixarase constancia no certificado que acredite a verificación realizada das últimas tres datas que nel aparezan.

Se o cabezal dispón dun contador de sucesos en que quede rexistrado o número total de veces que se realizou unha calibración electrónica, accederase a ese rexistro e deixarase constancia dese dato no certificado que acredite a verificación realizada.

En caso de que exista unha discrepancia entre as datas de calibración ou o contador de calibracións e as verificacións a que fose sometido o equipamento, farase constar esta circunstancia no mencionado certificado e porase en coñecemento da administración competente.

A detección de deficiencias no sistema de medida que incumpran o anteriormente exposto será motivo de non-superación da verificación a realizar.

ANEXO IV

Cráterios de adaptación ou modificación e primeira verificación periódica de sistemas de medida sobre camión cisterna

Adaptación ou modificación de sistemas

Entenderase que un sistema de medida sobre camión cisterna se adapta a outro que posúa aprobación de modelo ou certificado de conformidade en vigor cando conte cos mesmos elementos mecánicos e electrónicos que o sistema aprobado (mesma marca e modelo) e teña o seu mesmo deseño e construción, incluíndo a rede de tubaxes e debandoiras.

Procedemento de adaptación

Os titulares de sistemas de medida sobre camión cisterna que estean en servizo á entrada en vigor da presente orde e que lles sexa de aplicación o establecido na disposición transitoria única que opten pola adaptación ou modificación, solicitarana ante a administración pública competente.

A modificación deberá ser realizada por un reparador inscrito no Rexistro de Control Metrolóxico, que terá que contar cunha autorización expresa do titular da aprobación de modelo, ou certificado de conformidade se é o caso, á cal desexa adaptar o sistema para poder realizala. Unha vez efectuada a modificación, o reparador autorizado precintará todos os puntos establecidos na aprobación de modelo ou certificado de conformidade do sistema de medida sobre camión cisterna, así como a placa de características e as bridas de conexión situadas entre a saída do contador e a manguera ou debandoira.

O reparador certificará que posúe a autorización do fabricante para realizar a modificación e que o novo sistema se adapta en todos os seus puntos no que está baseado, especificando a súa marca e modelo así como os puntos nos cales o sistema debe ser precintado. Así

mesmo, colocará nunha parte claramente visible daquel unha placa de características coas seguintes indicacións:

1. Sistema adaptado por
2. Empresa inscrita no Rexistro de Control Metrolóxico co n.º
3. Adaptado ao sistema marca, modelo, con signo de aprobación de modelo
4. O esquema do sistema.

A placa de características quedará precintada nos parafusos ou remaches de unión co sistema de medida.

Após a modificación, o sistema de medida deberá ser sometido a unha verificación despois de modificación, segundo o establecido no capítulo II da presente orde.

Procedemento de primeira verificación para sistemas en servizo

Os posuidores dos sistemas de medida en servizo, ao solicitaren a primeira verificación periódica ou despois de reparación ou modificación deberán instalar, sobre o sistema de medida ou o máis preto posible a este, unha placa identificativa da estrutura construtiva do sistema incluíndo o esquema do trazado hidráulico e de todas as súas tubaxes, válvulas, derivacións, mangueras e compoñentes mecánicos. Esta placa deberá ser precintable mediante dous precintos situados nos vértices da diagonal da placa.

Unha vez efectuada a primeira verificación, a Administración pública competente comprobará que quedan precintados tanto a placa de características, todas as bridas de conexión situadas entre a saída do contador e a manguera ou debandoira e os puntos estipulados na aprobación de modelo, ou certificado de conformidade, deixando constancia disto e do número e situación dos precintos no certificado de verificación periódica ou de despois de reparación ou modificación.

MINISTERIO DE TRABAJO E ASUNTOS SOCIAIS

21647 *RESOLUCIÓN do 30 de novembro de 2006, da Dirección Xeral de Traballo, pola que se corríxen erros na do 2 de novembro de 2006 pola que se publica a relación de festas laborais para o ano 2007. («BOE» 296, do 12-12-2006.)*

Advertido erro no texto da relación das festas laborais para o ano 2007, rexistrado e publicado por Resolución da Dirección Xeral de Traballo do 2 de novembro de 2006 no BOE, suplemento número 15 en lingua galega, do 16 de novembro de 2006.

Esta Dirección Xeral resolve proceder á rectificación do citado erro.

Na páxina 2046, ano 2007-Anexo, na primeira columna, comunidades autónomas, última epígrafe, setembro. Onde di: «2 día da Cidade Autónoma de Ceuta.» Debe dicir: «3 luns seguinte á festa da Cidade Autónoma de Ceuta.»

Madrid, 30 de novembro de 2006.—O director xeral de Traballo, Raúl Riesco Roche.