

**ORDEN DE 30 DE DICIEMBRE DE 1994 POR LA QUE SE MODIFICA LA DE 20 DE SEPTIEMBRE DE 1985, SOBRE NORMAS DE CONSTRUCCION, APROBACION DE TIPO, ENSAYOS E INSPECCION DE CISTERNAS PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS(BOE NÚM.20 DE 24 DE ENERO DE 1995)**

La experiencia adquirida sobre estas materias a lo largo de estos años, plasmada en la publicación de un nuevo ADR, y en los nuevos Reglamentos Nacionales para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera (TPC) y por Ferrocarril (TPF), hacen necesario la introducción de algunas modificaciones en la Orden de 20 de septiembre de 1985, sobre construcción, aprobación de tipo, ensayos e inspección de cisternas para el transporte de mercancías peligrosas («Boletín Oficial del Estado» del 27), referentes a las inspecciones técnicas de los vehículos-cisterna, cisternas desmontables y baterías de recipientes, vagones-cisterna y contenedores-cisterna, para adaptarlos a los plazos estipulados en los Reglamentos citados, así como tener en cuenta las nuevas recomendaciones de las Naciones Unidas, edición 8.ª de 1994, en esta materia.

Asimismo, nuevas razones de seguridad hacen conveniente establecer nuevos plazos de cancelación de los certificados anteriormente concedidos a los vehículos-cisterna de carretera o batería de recipientes de clase 2.

También se hace necesario, debido a la ausencia de disposiciones técnicas al respecto y a motivos de seguridad, por causa de accidentes habidos en ellas, incorporar en esta Orden determinadas disposiciones técnicas exigibles a las cisternas que trabajan a depresión.

Por otro lado, y de acuerdo con lo previsto en el Código Marítimo Internacional de Transporte de Mercancías Peligrosas y en la Orden de 10 de junio de 1983 («Boletín Oficial del Estado» de 29 de septiembre) del entonces Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, sobre Normas Complementarias de Aplicación del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, se considera necesario hacer extensivo lo previsto en esta Orden a las cisternas portátiles y vehículos-cisterna para transporte por carretera que se utilicen, asimismo, para el transporte de mercancías peligrosas por mar, debido a la similitud de los procedimientos de construcción, ensayo y aprobación de tipos, así como de las prescripciones técnicas para sus inspecciones periódicas; también se incluyen en la misma las cisternas portátiles que se transportan por vía aérea y que, según el capítulo 12 del suplemento de las instrucciones técnicas del OACI, se construyen de acuerdo con las normas técnicas del código IMDG,

En su virtud, este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Primero.-Se añade el siguiente apartado 3 al punto primero de la Orden de 20 de septiembre de 1985:

«3. Los vehículos-cisterna y cisternas portátiles utilizados en el transporte marítimo y las cisternas portátiles utilizadas en el transporte aéreo de mercancías peligrosas precisarán de registro oficial de tipo y les serán de aplicación las normas a que se refiere la presente disposición.»

Segundo.-El registro oficial de los tipos de unidades destinadas al transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril previsto en el punto segundo, 1 y 2, de la Orden de 20 de septiembre de 1985, queda ampliado con las unidades especificadas en el punto

primero de esta Orden, destinadas a los transportes marítimo y aéreo de esas mismas mercancías, desde la fecha de publicación de esta disposición.

Tercero.-Se adicionan los siguientes párrafos en el punto tercero de la Orden de 20 de septiembre de 1985:

«Certificado de autorización IMDG.- Para vehículos-cisternas y cisternas portátiles construidos según el código IMDG y dedicados al transporte por mar de mercancías peligrosas, según el modelo del anexo 5, incluido en esta Orden, ampliando los anexos de la Orden de 20 de octubre de 1985.»

«Certificado de autorización según OACI.-Para cisternas portátiles dedicadas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, construidas según las prescripciones de la sección 13 de la instrucción general del Código IMDG, de acuerdo con el capítulo 12 del suplemento de las instrucciones técnicas de OACI, según modelo del anexo 5 citado, sin perjuicio de la autorización de la Dirección General de Aviación Civil por cada materia a transportar.»

Cuarto.-Se añade al punto décimo de la Orden de 20 de septiembre de 1985 el siguiente apartado:

«2. Los certificados expedidos en base a medidas transitorias (TPC o ADR) y los certificados de seguridad de la clase 2, de los vehículos que circulan con cisternas o baterías de recipientes, construidos antes del 17 de septiembre de 1979, aunque cumplan las prescripciones del TPC-79 o del ADR-78, dejarán de tener validez a partir del 1 de enero de 1996, para los vehículos con cisternas fijas o desmontables y batería de recipientes con 0,85 o con espesores de tapas y fondos inferiores al de las virolas según el ADR-90 o TPC-92.

No obstante lo establecido en el párrafo anterior, las citadas unidades podrán continuar en servicio por un plazo máximo de otros tres años, siempre que su titular haya presentado en el Ministerio de Industria y Energía, antes del 1 de enero de 1996, un programa de retirada del servicio de las mismas y anulación de los certificados correspondientes, con aportación de una relación individualizada de las cisternas afectadas que incluirá número de matrícula, año de construcción, número de bastidor y número de identificación de la cisterna, así como los certificados correspondientes ADR o TPC.

El citado programa deberá incluir, como mínimo, la anulación del 25 por 100 de las cisternas antes del 1 de enero de 1996 y el 25 por 100 en cada uno de los años restantes, de forma que el 1 de enero de 1999 hayan sido anuladas la totalidad de las unidades implicadas.

Las unidades que se mantengan en servicio hasta la finalización del programa serán sometidas a una inspección especial anual, que deberán pasar favorablemente por parte de una entidad de inspección y control reglamentario.

La citada inspección especial anual comprenderá lo siguiente:

Una inspección interior, con examen con partículas magnéticas de los cordones de soldadura.

Control completo de espesores en virolas y fondos.

Comprobación de funcionamiento de equipos.»

Quinto.-Se añade el siguiente punto 11 a la Orden de 20 de septiembre de 1985:

«Los vehículos-cisterna, cisternas desmontables, batería de recipientes, contenedores-cisterna, vagones-cisterna y cisternas portátiles procedentes de los países de la Unión Europea u

originarios de los países miembros de la AELC firmantes del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, siempre que estén construidas de acuerdo con las normas técnicas de los acuerdos internacionales ADR, RID, IMDG, OACI, se considerará que cumplen la reglamentación que les es exigible, sin perjuicio de las disposiciones transitorias de los Reglamentos Nacionales de Transporte de Mercancías Peligrosas TPC y TPF.»

Sexto.-Se añade el siguiente nuevo punto 12 a la Orden de 20 de septiembre de 1985:

«Los plazos para la realización de las inspecciones en el caso del transporte por mar es de dos años y medio para la prueba intermedia de estanqueidad, previsto en el IMDG, y cinco años para la prueba hidráulica, y estas inspecciones se realizarán conforme al punto 3.3 de los anexos 1, 2 y 3 de esta Orden, con las particularidades técnicas de la Reglamentación IMDG.

Los anteriores plazos serán también válidos para las inspecciones de las cisternas portátiles para el transporte por vía aérea, de acuerdo con el capítulo 12 del suplemento de las instrucciones técnicas de OACI.»

Séptimo.-Se añade el siguiente nuevo punto 13 a la Orden de 20 de septiembre de 1985:

«Tanto en el caso de las cisternas utilizadas en el transporte terrestre aéreo, marítimo o por ferrocarril, cuando por exigencias de la reglamentación aplicable lleven discos de ruptura precedidos de válvulas de seguridad, el espacio comprendido entre el disco de ruptura y la válvula de seguridad debe estar conectada a un manómetro o a otro indicador de presión adecuado.

Las cisternas citadas, construidas antes de la entrada en vigor de esta Orden,

tendrán de plazo hasta el 1 de enero de 1996 para adaptar sus equipos de servicio a lo previsto en este párrafo.»

Octavo.-Se añade el siguiente nuevo punto 14 a la Orden de 20 de septiembre de 1985:

«Para las cisternas fijas, que trabajan a depresión y con el fondo posterior dotadas o no de apertura parcial o total, será de aplicación lo previsto en el nuevo anexo 4, de esta Orden que amplía los anexos de la Orden de 20 de septiembre de 1985.»

Noveno.-En los anexos 1, 2 y 3 de la Orden de 20 de septiembre de 1985 se sustituyen los respectivos puntos 3.3 de las inspecciones generales periódicas por otros cuya redacción común será la siguiente:

«Salvo lo que se especifique en los capítulos particulares para cada una de las clases de productos, las cisternas deben someterse a las siguientes inspecciones periódicas:

1. Cada tres años en los vehículos-cisterna, cisternas desmontables y batería de recipientes de carretera, cada cuatro años en los vagones-cisterna, y cada dos años y medio en los contenedores-cisterna, se realizará una inspección, que comprenderá las pruebas y controles siguientes:

a) Una inspección interior y exterior de las cisternas y de sus accesorios teniendo en cuenta debidamente las materias transportadas.

b) Una prueba de estanqueidad. Esta prueba deberá ser efectuada por separado para cada compartimento de la cisterna.

c) Un control del buen funcionamiento de todos los equipos de servicio.

Sin embargo, no será obligatoria la inspección interior en el caso de cisternas de un solo compartimento

destinadas al transporte de una sola materia, o cuando no sea obligatoria la boca del hombre, así como en los casos que la dispense la autoridad competente.

La inspección interior, en los casos que sea obligatoria, se llevará a cabo con la cisterna completamente vacía y limpia y para acceder a la misma sin máscara de protección; la atmósfera del interior del tanque deberá haber sido comprobada como segura.

También se procederá cuando existan al desmontaje y tarado aparte, con ayuda de manómetro calibrado, de las válvulas de alivio de presión (de seguridad) y de ventilación, así como cuando existan, a la comprobación del buen estado de los discos de ruptura.

A continuación se procederá a la medición de espesores y a una prueba reglamentaria de estanqueidad realizada por medio de una prueba a la presión máxima de servicio con agua, exclusivamente, y posterior prueba de estanqueidad con aire o gas inerte, a una presión que no sea inferior a 0,2 bares (presión manométrica), para comprobar la perfecta estanqueidad del depósito utilizando agua jabonosa en todos los cierres y equipos de servicio, prueba que se realizará con un procedimiento de medidas de seguridad establecido, que será aprobado por cada entidad de inspección.

Esta prueba de estanqueidad no se realizará más que una vez finalizada la inspección interior cuando sea obligatoria o con la cisterna vacía y limpia en los demás casos; además, con todas las válvulas de alivio de presión (seguridad y ventilación) y discos de ruptura montados de nuevo después de verificados, excepto para el caso de las cisternas de menos de 0,5 bares de presión de cálculo, en las que se utilizará una brida ciega como cierre de los orificios de las válvulas de alivio de presión.

Se verificará, finalmente, el buen funcionamiento de todos los equipos de servicio del depósito.

2. Cada seis años los vehículos cisterna, las cisternas desmontables y las baterías de recipientes, cada cinco años los contenedores-cisterna, y cada ocho años los vagones-cisterna, se someterán, además de a las pruebas y controles indicados en el punto anterior, a una prueba hidráulica con inspección interior en todos los casos. En casos especiales y previa aprobación de la autoridad competente, la prueba de presión hidráulica se podrá sustituir por una prueba de presión mediante la utilización de otro fluido, cuando esta operación no presente peligro. No será necesario levantar las protecciones calorífugas o de otro tipo más que en la medida en que ello sea indispensable para asegurarse del mantenimiento de las características del funcionamiento de la cisterna; en el caso de las cisternas criogénicas se comprobará el vacío de la intercámara cuando exista.»

Décimo.-1. Las inspecciones de los vehículos, según el ADR o el TPC se realizarán de acuerdo con los siguientes apartados:

a) Las inspecciones inicial (o sexta anual) y trianual de los vehículos-cisterna y baterías de recipientes seguirán siendo realizadas exclusivamente por las entidades de inspección y control reglamentario reguladas por el Real Decreto 1407/1987, de 13 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» del 19), según el procedimiento establecido en el anexo 1 de la Orden de 20 de septiembre de 1985.

Coincidiendo con estas inspecciones trianuales se procederá a la renovación del certificado TPC o ADR según modelo del anexo 6, incluido en esta Orden, que amplía los anexos de la Orden de 20 de septiembre de 1985.

b) Cada seis años las tractoras y remolques o semirremolques, plataformas portacontenedores-cisterna, pasarán una inspección por una entidad de inspección de las citadas, para la renovación del certificado ADR o TPC según modelo del anexo 6 citado, por la autoridad competente.

c) En el caso especial de vehículos-cisterna para el transporte del bromo de la clase 8, apartado 24, la inspección anual preceptiva será realizada únicamente por las entidades de inspección citadas anteriormente, así como en aquellos otros casos que determine la autoridad competente.

d) Las inspecciones anuales específicas prescritas por el TPC o ADR en su anexo B y apéndices para los vehículos, diferentes a las de los apartados a), b) y c) anteriores, podrán realizarse indistintamente por las entidades de inspección citadas anteriormente, o por las estaciones de ITV, que sean autorizadas para ello por las correspondientes Comunidades Autónomas.

2. Las inspecciones generales de seguridad (luces, frenos, etc.) seguirán siendo realizadas exclusivamente por las ITV autorizadas.

Disposición adicional primera.

La disposición de los datos en el modelo de placa del anexo 1 de la Orden de 20 de febrero de 1979, queda modificada según el modelo que se especifica en el anexo 7 de esta Orden, manteniéndose las mismas características en cuanto a dimensiones y materiales.

Las cisternas en circulación a la fecha de publicación de esta Orden, podrán continuar con el modelo de placa antiguo hasta la terminación de los espacios de la misma en cuyo momento procederán al cambio de placa.

Solamente se anotarán en la placa las inspecciones que exijan pruebas de estanqueidad o hidráulica.

Independientemente de lo previsto en esta disposición adicional los vehículos-cisterna y cisternas portátiles para el transporte marítimo de mercancías peligrosas llevarán también la placa IMO.

Disposición adicional segunda.

Las competencias que establecen el apartado segundo, puntos 3 y 4 y el apartado décimo de la Orden de 20 de septiembre de 1985, corresponden a las Comunidades Autónomas que tengan asumidas competencias ejecutivas en materia de industria, que utilizarán el número de contraseña asignado para la inscripción en el Registro de Cisternas para el transporte de mercancías peligrosas, del Ministerio de Industria y Energía.

Lo que comunico a V. I., para su conocimiento y efectos.

Madrid, 30 de diciembre de 1994.

EGUIAGARAY UCELAY

Excmo. Sr. Secretario de Estado de Industria.

ANEXO 4

Disposiciones relativas a las cisternas fijas, que trabajan a depresión y con el fondo posterior del depósito con o sin apertura parcial o total

Sección 1:

Disposiciones generales relativas al campo de utilización, así como para la construcción de estas cisternas.

Utilización: Las materias que se citan a continuación pueden ser cargadas en las cisternas, conforme a las disposiciones de este anexo.

Soluciones y mezclas de las clases 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 y 9 del actual TPC vigente.

#### Sección 2: Construcción.

Los depósitos de esas cisternas serán diseñados conforme a las disposiciones de la primera parte del apéndice B.1.a del TPC vigente, modificadas o completadas:

Por las prescripciones particulares correspondientes a la clase de materia contenida en las soluciones y mezclas citadas.

Y además por las prescripciones generales de las secciones 3 a 8 siguientes.

#### Sección 3: Disposiciones generales de construcción.

Los espesores del depósito deben ser calculados a una presión interna mínima de 1,75 bares y a una presión externa de 1 bar. Además se debe elegir la presión de cálculo más elevada prevista en las prescripciones particulares correspondientes a una de las materias prescritas en las soluciones y mezclas citadas.

Estos espesores no podrán ser inferiores a los valores dados a continuación:

Aceros aleados, 5 milímetros.

Acero dulce, 6 milímetros.

Los espesores de los diferentes tubos o conductos de enlace colocados al exterior del depósito deben ser superiores o iguales a 4 milímetros; además estos tubos o conductos deben ser lo más cortos posible.

Las cisternas de menos o igual de 6 milímetros cúbicos de capacidad en depósito de lodos, no precisarán obligatoriamente de la apertura parcial o total del fondo trasero. (Necesitarán no obstante una abertura de inspección colocada adecuadamente.)

Las cisternas de más de 6 milímetros cúbicos de capacidad en depósito de lodos, obligatoriamente deberán tener el fondo trasero con apertura parcial o total.

La maniobra del fondo, que se abre no puede ser realizada más que por el encargo de la maniobra, después de comprobar éste que no hay presión residual en el interior de la cisterna.

Las grapas o cierres deben ser de perno oscilante, de forma que al utilizarse no se aplique una tensión de torsión al perno. La grapa o cierre debe apretarse con una válvula sólida sin radios (para evitar la inserción de barras con fines de apriete).

El perno oscilante debe estar situado en una hendidura de la puerta claramente definido, con un reborde en el extremo de la hendidura para evitar que el perno pueda oscilar libremente hasta que haya sido desatornillado varias vueltas.

#### Sección 4: Equipos.

De una manera general todo conducto situado al exterior del depósito, debe estar situado en una zona protegida contra todo riesgo de arrancamiento.

Cuando un conducto exterior atraviesa por sus dos extremidades la pared del depósito ésta debe estar provista de un obturador de aislamiento en las proximidades de sus extremidades.

Cada extremidad de las tuberías, debe ser obturada durante el transporte por medio de un dispositivo fijo apropiado, este dispositivo deberá ser colocado solidariamente a la tubería.

Los depósitos pueden estar provistos de dispositivos externos, que permitan observar el nivel de líquido, si éstos están protegidos contra todo riesgo de arrancamiento por una chapa.

Debe incorporarse un dispositivo adecuado de corte para prevenir que el

contenido de la cisterna sea arrastrado a la línea de succión cuando se esté procediendo al llenado del tanque (por ejemplo, válvula de bola).

Esta válvula debe estar situada lo más cerca posible de la cisterna.

Todo depósito, o cualquier compartimento estanco, en el caso de varios compartimentos, debe poder ser conectado con un manómetro que indique tanto el valor de la presión como el de la depresión; este manómetro debe estar colocado en las proximidades de los órganos de mando de los dispositivos de puesta en presión o depresión del depósito.

Todo depósito irá equipado con dos válvulas de seguridad, para sobre presión, una en la parte superior del depósito en la zona vacía, y otra en el circuito de la unidad de bombeo-vaciado; ambas irán ajustadas a 5/6 de la presión de diseño del depósito a sobre presión interna.

Estas válvulas deben fabricarse con materiales adecuados para asegurarse que no se puedan quedar fuera de servicio debido a la corrosión y deben diseñarse para permitir el paso libre a la atmósfera sin que puedan obstruirse por el arrastre de residuos.

Además las válvulas de seguridad deben poder retirarse fácilmente para su mantenimiento o sustitución.

#### Sección 5: Aprobación del prototipo.

Por derogación a las disposiciones del marginal 211.140 del TPC, la lista de materias autorizadas en la lista de materias peligrosas a transportar, según informe de la ENICRE, llevará solamente la mención siguiente:

«Soluciones y mezclas, conteniendo las materias de uno o varios de las clases 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 y 9.»

#### Sección 6: Pruebas.

El depósito deberá pasar una prueba de presión hidráulica inicial a una presión de al menos 1,75 bares. Además, se debe realizar la presión de prueba más elevada prevista en las disposiciones particulares, correspondientes a cada una de las materias contenidas en el residuo líquido; esta prueba se repetirá cada seis años.

También deberán pasar una prueba a una depresión de 0,66 bares.

El espesor de las paredes del depósito, así como la de los tubos y los conductos de enlace, deben ser controlados todos los años, así como el estado exterior.

Si el espesor residual es inferior al espesor del cálculo o al espesor mínimo impuesto inicialmente, el depósito no será autorizado más veces a realizar el transporte de las soluciones y mezclas citadas.

Además, los depósitos deben pasar un examen visual del estado interior así como una verificación del buen funcionamiento de los equipos cada tres años, con prueba de estanqueidad efectuada por medio de un organismo de inspección autorizado por la autoridad competente.

#### Sección 7: Marcado.

(No hay prescripciones particulares.)

#### Sección 8: Servicio.

El valor máximo del grado de llenado será del 95 por 100.

(CERTIFICADO OMITIDO)

#### ANEXO 6

#### CERTIFICADO TPC

Certificado número

1. Que atestigua que el vehículo reseñado a continuación cumple con las condiciones exigidas por el Reglamento Nacional de Transporte de Mercancías

Peligrosas por Carretera (TPC) para realizar dicho transporte.

2. Fabricante y tipo de vehículo.

3. Número de matrícula.

Número de chasis.

Identificación de la cisterna.

4. Nombre y oficina del transportista (propietario o usuario):

5. El vehículo descrito anteriormente ha sido sometido a las inspecciones previstas en el marginal 10282, 10283, del anexo B del TPC, y cumple las condiciones exigidas para realizar el transporte nacional por carretera de las siguientes mercancías peligrosas.

Clases: Apartados:

6. Observaciones:

7. Valido hasta:

/ Firma y sello de la oficina expedidora.

Fecha:

ANEXO 6 (reverso)

8. La fecha de este certificado se prorroga hasta:

/ Sello de la ITV o ENICRE, que inspecciona.

Fecha:

Nombre y firma del técnico:

9. La fecha de este certificado se prorroga hasta:

/ Sello de la ITV o ENICRE, que inspecciona.

Fecha:

Nombre y firma del técnico:

Observaciones:

Nota: Este certificado debe ser devuelto a la oficina expedidora cuando el vehículo sea retirado de la circulación, en caso de cambio de transportista,

usuario o propietario indicado en el punto 4, al terminar el plazo de validez y en caso de cambio notable de las características del vehículo.

(CERTIFICADO OMITIDO)

ANEXO 7

Nombre del fabricante:

Número de homologación / Volumen litros compartimentos / Presión prueba compartimentos / Inspección y control del depósito

N.º 1

Número de fabricación

/ N.º 2

Año de construcción

/ N.º 3

Presión de prueba

/ Kgs/cm

/ N.º 4

Presión de servicio

/ Kgs/cm

/ N.º 5

Temperatura de cálculo

/ +

-

° C

/ N.º 6

Temperatura mínima de carga

/ ° C

/ N.º 7

Material del depósito

/ Revestimiento protector