

Ministerio de Sanidad y Seguridad Social:

— Comisión Interministerial de Ordenación Alimentaria.

Cuarta. Se adscriben al Centro de Estudios Constitucionales el personal, el patrimonio y los recursos económicos del suprimido Instituto de Estudios Políticos.

Quinta. Se adscriben al Ministerio de Defensa el personal y los recursos económicos del extinguido Servicio Central de Documentación.

Sexta. Por el Ministerio de Hacienda se efectuarán las transferencias de créditos precisas y, en su caso, las habilitaciones de créditos indispensables para dar cumplimiento a lo dispuesto en el presente Real Decreto.

Séptima. Los órganos y servicios de la Presidencia del Gobierno no mencionados en el presente Real Decreto, conservarán su actual denominación, estructura y funciones.

Octava. Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan al presente Real Decreto, que entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a veintiocho de octubre de mil novecientos setenta y siete.

JUAN CARLOS

El Ministro de la Presidencia,
JOSE MANUEL OTERO NOVAS

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES

26640 ACUERDO Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR). (Continuación.)

ACUERDO EUROPEO sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera

ADR

(Continuación)

Marginales

Para el butano, véase también el marginal 2.201a, apartado d).

8.º a) El éter dimetilico (óxido de metilo), el éter metilvinílico (óxido de metilo y vinilo), el cloruro de metilo, el bromuro de metilo, el cloruro de etilo, perfumado o no para pulverización; el oxiclورو de carbono (fosgeno), el cloruro de cianógeno, el cloruro de vinilo (monómero), el bromuro de vinilo, la monometilamina (metilamina), dimetilamina, trimetilamina, etilamina (monoetilamina), el óxido de etileno y el metilmercaptano.

Nota.—1. Una mezcla de bromuro de metilo con bromuro de etilo que contenga un máximo del 50 por 100 (en peso) de bromuro de metilo no será un gas licuado a los efectos del ADR, y por ende no estará sometido a las disposiciones del mismo.

2. Las mezclas de cloruro o bromuro de metilo con cloropirrina son materias de la clase 2, si la tensión de vapor de la mezcla, a 50º C, es superior a 3 kg/cm².

b) El diclorodifluorometano, dicloromonofluorometano, monoclorodifluorometano, el diclorotetrafluorometano (CF₂Cl-CF₂Cl), monoclorotrifluorometano (CH₂Cl-CF₃), monoclorodifluorometano (CH₂CF₂Cl), el monoclorotrifluoretileno, el monoclorodifluoromonobromometano, el 1.1 difluorometano (CH₂-CHF₂), el octofluorciclobutano.

Nota.—Para designar los precedentes gases se admitirán los siguientes nombres comerciales: Algotrén, Arctón, Idifrén, Flugene, Forane, Freón, Frigón, Isceón, seguidos del número de identificación especificado en el cuadro que figura a continuación.

Marginales

Denominación según 8.º b)	Número de identificación
Diclorodifluorometano	12
Dicloromonofluorometano	21
Monoclorodifluorometano	22
Diclorotetrafluorometano (CF ₂ Cl-CF ₂ Cl)	114
Monoclorotrifluorometano (CH ₂ Cl-CF ₃)	133a
Monoclorodifluorometano (CH ₂ -CF ₂ -Cl)	142b
Monoclorotrifluoretileno	1.113
Monoclorodifluoromonobromometano	12B1
Difluorometano (CH ₂ -CHF ₂)	152a
Octofluorciclobutano	C318

c) Las mezclas de materias enumeradas en 8.º b) que, como:

la mezcla F 1, tienen una tensión de vapor a 70º C no superior a 13 kg/cm² y una densidad a 50º C no inferior a la del dicloromonofluorometano (1,30);

la mezcla F 2, tienen a 70º C una tensión de vapor no superior a 19 kg/cm² y una densidad a 50º C no inferior a la del diclorodifluorometano (1,21);

la mezcla F 3, tienen a 70º C una tensión de vapor no superior a 30 kg/cm² y una densidad a 50º C no inferior a la del monoclorodifluorometano (1,09).

Nota.—El tricloromonofluorometano (número de identificación 11), el triclorotrifluorometano (CFCl₂CF₂Cl) (número de identificación 113) y el monoclorotrifluorometano (CHF Cl-CF₃) (número de identificación 133) no son gases licuados a los efectos del ADR y, por lo tanto, no se regularán por sus disposiciones. Sin embargo, pueden entrar en la composición de las mezclas F, a F.

d) Gases licuados con una temperatura crítica igual o superior a -10º C, pero inferior a 70º C.

9.º El xenón, el anhídrido carbónico (ácido carbónico), incluyendo las mezclas de anhídrido carbónico con un máximo de 17 por 100 en el peso de óxido de etileno; las botellas de anhídrido carbónico para la extracción al carbón (tales como las botellas Cardox cargadas), el protóxido de nitrógeno (gas hilarante), el etano y el etileno.

En cuanto al anhídrido carbónico, véase también el marginal 2.201a, apartado c).

Nota.—1. El anhídrido carbónico y el protóxido de nitrógeno no se admiten para su transporte si no tienen un grado de pureza mínimo del 99 por 100.

2. Por botella para la extracción al carbón se entiende un dispositivo de acero con pared muy gruesa, provisto de una plaqueta de ruptura y que encierra, por una parte, anhídrido carbónico, y por otra, un cartucho (llamado generalmente elemento calefactor) cuyo encendido no cabe lograrlo sino mediante una corriente eléctrica; la composición que el elemento calefactor contenga será tal que no pueda deflagrar cuando el dispositivo no esté provisto de anhídrido carbónico a presión. Las botellas Cardox o similares confiadas al transporte serán de uno de los modelos aprobados por el correspondiente departamento de la Administración pública para su uso en las minas.

10.º El ácido clorhídrico anhidro (ácido clorhídrico licuado), el hexafluoruro de azufre, el clorotrifluorometano, trifluoromonobromometano, trifluorometano el fluoruro de vinilo, el 1.1. difluoretileno (CH₂-CF₂).

Nota.—1. El hexafluoruro de azufre habrá de admitirse al transporte sólo si tuviere un grado mínimo de pureza del 99 por 100.

2. Para la designación de los hidrocarburos clorofluorados, antes citados, se admitirá el uso de los siguientes nombres comerciales: Algotrén, Arctón, Edifrén, Flugene, Forane, Freón, Frigón, Isceón, seguidos del número de identificación indicado en el cuadro a continuación:

Denominación según 10	Número de identificación
Clorotrifluorometano	13
Trifluoromonobromometano	13B1
Trifluorometano	23
Fluoruro de vinilo	1.141
Difluoretileno	1.132a

Margi-
nalesC. GASES LICUADOS FUERTEMENTE
REFRIGERADOS

11.° El aire líquido, oxígeno líquido, nitrógeno líquido, incluso mezclados con los gases raros; las mezclas líquidas de oxígeno con nitrógeno, incluso cuando contengan gases raros, y los gases raros líquidos.

12.° El metano líquido, el etano líquido, las mezclas líquidas de metano con etano, incluso cuando contengan propano o butano, el etileno líquido.

13.° El anhídrido carbónico líquido.

D. GASES DISUELTOS A PRESION

14.° El amoníaco disuelto en agua:

a) Con más del 35 por 100, pero sin sobrepasar el 40 por 100 de amoníaco.

b) Con más del 40 por 100, pero sin exceder del 50 por 100 de amoníaco.

Nota.—El agua amoniacal, cuyo contenido en amoníaco no supere el 35 por 100, no estará sujeta a las disposiciones del ADR.

15.° El acetileno disuelto en un disolvente (por ejemplo, la acetona) absorbido por materias porosas.

E. AEROSOL Y CARTUCHOS DE GAS A PRESION

(Véase también el marginal 2.201a, apartado d))

16.° Los aerosoles de gas a presión:

a) Que no contengan más del 45 por 100 en peso de materias inflamables, ni más de 250 g. de tales materias.

b) Que contengan más del 45 por 100 en peso de materias inflamables o más de 250 g. de tales materias, refiriéndose el porcentaje a la totalidad del contenido (materia activa más agente de propulsión).

Nota.—Los aerosoles para gases a presión son recipientes utilizables una sola vez, provistos de una válvula de salida o de un dispositivo de dispersión, y que contiene a presión un gas o una mezcla de gases enumerados en el marginal 2.208, 2), o que encierran una materia activa (insecticida, cosmética, etc.) juntamente con un gas o mezcla de gases que sirva como agente de propulsión.

17.° Los cartuchos de gas a presión:

a) Gases inflamables.

b) Gases no inflamables.

Nota.—Los cartuchos de gas a presión son recipientes que no pueden utilizarse sino una sola vez, y que contienen un gas o una mezcla de gases de los enumerados en el marginal 2.208, 2) (por ejemplo, butano para cocinas de camping, gases frigoríficos, etc.), pero no equipados con válvula de salida.

Nota (a los apartados 16.° y 17.°).—Se entiende por materias inflamables:

— los gases (agentes de dispersión en los aerosoles a presión contenido de los cartuchos), cuyas mezclas con el aire pueden inflamarse y que tienen un límite inferior y un límite superior de explosión;

— las materias líquidas (materias activas de los aerosoles) de la clase 3.

F. RECIPIENTES Y CISTERNAS VACIAS

18.° Los recipientes vacíos, sin limpiar, y las cisternas vacías, no limpiadas, que hayan contenido gases de los apartados 1.° y 2.°, fluoruro de boro y flúor del apartado 3.°, gases de los apartados 4.° a 10.° y 12.° a 15.°

Nota.—1. Se considerarán como recipientes vacíos o cisternas vacías los que, después de haber sido vaciados de los gases de los apartados 1.° y 2.° del fluoruro de boro y del flúor del apartado 3.°, de los gases del 4.° al 10.° y del 12.° al 15.°, conserven todavía pequeñas cantidades de residuos.

2. Los recipientes o cisternas vacías, sin limpiar, que hayan contenido gases del apartado 3.° distintos del fluoruro de boro y el flúor, o gases del 11.° no se regularán por las disposiciones del ADR.

2.201a No estarán sujetos a las disposiciones relativas a la presente clase que figuran en este anejo o en el anejo B los gases confiados al transporte en las siguientes condiciones:

a) Los gases comprimidos que no son ni inflamables, ni tóxicos, ni corrosivos y cuya presión en el recipiente, referida a la temperatura de 15° C no sobrepase 2 kg/cm².

Margi-
nales

b) Los gases licuados que, en cantidades no superiores a 20 litros, estén contenidos en aparatos frigoríficos (refrigeradores, congeladores) y sean necesarios para el funcionamiento de tales aparatos.

c) El anhídrido carbónico licuado (9.°):

1. En recipientes enterizos sin juntas, de acero al carbono o aleaciones de aluminio, con una capacidad máxima de 22 cm³ y que no contengan más de 0,75 g. de anhídrido carbónico por centímetro cúbico de capacidad.

2. En cápsulas metálicas (sparklets, etc.), si el anhídrido carbónico en estado gaseoso no contuviere más de un 0,5 por 100 de aire y si las cápsulas no contuvieren más de 25 g. de anhídrido carbónico ni más de 0,75 g/cm³ de capacidad.

d) Los objetos de los apartados 16.° y 17.° con una capacidad no superior a 50 cm³.

Cada bulto de tales objetos no pesará más de 10 kg.

2. DISPOSICIONES

A. BULTOS

1. Condiciones generales de envasado

2.202 1) Los materiales de que estén constituidos los recipientes y cierres no deberán ser atacables por el contenido ni formar con éste combinaciones nocivas o peligrosas (*).

2) Los envases, incluidos los cierres, serán, en todas sus partes, suficientemente sólidos y fuertes como para que no puedan aflojarse o dañarse en ruta, debiendo responder con seguridad a las exigencias normales del transporte. Cuando se preceptúen embalajes exteriores, los recipientes irán firmemente sujetos a aquéllos. Salvo disposiciones en contrario, en el capítulo «Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie», los envases interiores de expedición, bien separadamente, bien en grupos, podrán ser incluidos dentro de embalajes exteriores.

3) Los recipientes metálicos destinados al transporte de los gases de los apartados 1.° al 10.°, 14.° y 15.° no deberán contener sino el gas para el que hubieren sido aprobados y cuyo nombre se hubiere inscrito en el recipiente (véase marginal 2.218 1 a)).

Se han concedido derogaciones:

1. Para los recipientes metálicos probados para propano (6.°). Estos recipientes se podrán llenar igualmente de butano (6.°), pero no se sobrepasará en tal caso la carga máxima admisible para el butano. Se marcarán sobre el recipiente los nombres de ambos gases, la presión de prueba prescrita para el propano y los pesos de carga máxima admisibles para el propano y butano.

2. Para los recipientes metálicos probados para las mezclas del apartado 7.°:

a) Los recipientes probados para la mezcla A 0 podrán llenarse también con la mezcla A. Se marcarán sobre el recipiente los nombres de ambos gases, la presión de prueba prevista para la mezcla A 0 y los pesos de carga máxima admisible para las mezclas A y A 0.

b) Los recipientes probados para la mezcla A 1 se podrán llenar también con las mezclas A o A 0. Se marcarán sobre el recipiente los nombres de los tres gases, la presión de prueba preceptuada para la mezcla A 1 y los pesos de carga máxima admisible para las mezclas A, A 0 y A 1.

c) Los recipientes probados para la mezcla B cabrá llenarlos también con las mezclas A, A 0 o A 1. Se marcarán sobre el recipiente los nombres de los cuatro gases, la presión de prueba prescrita para la mezcla B y los pesos de carga máxima admisibles para las mezclas A, A 0, A 1 y B.

(*) Se tendrá cuidado, en el momento del llenado de los recipientes, de que no se introduzca en éstos humedad alguna y, por otra parte, tras las pruebas de presión hidráulica (véase marginal 2.216) efectuadas con agua o con soluciones acuosas, de secar por completo los recipientes.

Marginales

d) Los recipientes probados para la mezcla C se podrán llenar igualmente con las mezclas A, A 0, A 1 o B. Se marcarán sobre el recipiente los nombres de los cinco gases, la presión de prueba prevista para la mezcla B y los pesos de carga máxima admisibles para las mezclas A, A 0, A 1, B y C.

3. Para los recipientes metálicos probados para el dicloromonofluorometano (8.º b)]. Estos recipientes se podrán llenar también con la mezcla F 1 (8.º c)]. Se marcará sobre el recipiente el nombre de los gases en la forma siguiente: «dicloromonofluorometano» (o un nombre admitido como habitual en el comercio) y mezcla F 1».

4. Para los recipientes metálicos probados para el diclorodifluorometano (8.º b)]. Tales recipientes se pueden llenar igualmente con las mezclas F 1 o F 2 (8.º c)]. Sobre el recipiente se marcará el nombre de los gases como sigue: «diclorodifluorometano» (o un nombre admitido como usual en el comercio) y «mezclas F 1 o F 2», así como el peso de carga máxima permitido para la mezcla F 2.

5. Para los recipientes metálicos probados para monoclorodifluorometano (8.º b)]. Estos recipientes cabe llenarlos también con las mezclas F 1, F 2 o F 3 (8.º c)]. En el recipiente se marcará el nombre de los gases en la forma siguiente: «monoclorodifluorometano» (o un nombre admitido como habitual en el comercio) y «mezclas F 1, F 2 o F 3», así como el peso de carga máxima permitido para la mezcla F 3.

6. Para los recipientes metálicos, probados para las mezclas del apartado 8.º c):

a) Los recipientes probados para la mezcla F 2 se podrán llenar también con la mezcla F 1. El peso de carga máxima admitido será igual al preceptuado para la mezcla F 2.

b) Los recipientes probados para la mezcla F 3 se pueden llenar igualmente con las mezclas F 1 o F 2. El peso de carga máxima admitido será igual al previsto para la mezcla F 3.

Para 1 a 6, véanse los marginales 2.215, 2.218 1) a) y 2.220.

4) En principio se admitirá un cambio en lo referente a la utilización a que se destina un recipiente, siempre que las reglamentaciones nacionales no se opongan a ello; en todo caso será necesaria la aprobación de la autoridad local competente y la sustitución de las indicaciones antiguas por otras referentes al nuevo servicio.

2. Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie

Nota.—Los gases de los apartados 12.º y 13.º se podrán transportar solamente en cisternas especialmente acondicionadas.

a) Naturaleza de los recipientes

2.203 1) Los recipientes destinados al transporte de los gases de los apartados 1.º a 10.º, 14.º y 15.º quedarán de tal manera cerrados y estancos que se evite todo escape de gases.

2) Estos recipientes serán de acero al carbono o de aleaciones de acero (aceros especiales).

Sin embargo, cabrá utilizar:

a) Recipientes de cobre para:

1. Los gases comprimidos (1.º a 3.º), con exclusión del fluoruro de boro y del flúor (3.º), cuya presión de carga referida a una temperatura de 15º C no sobrepase de 20 kg/cm².

2. Los gases licuados siguientes: anhídrido sulfuroso y gas T (5.º), los gases del apartado 8.º excluyéndose el oxocloruro de carbono, el cloruro de cianógeno, la monometilamina, la dimetilamina, la trimetilamina, la monoetilamina y el metilmercaptano.

b) Recipientes de aleaciones de aluminio (véase apéndice A.2) para:

1. Los gases comprimidos (1.º a 3.º), exceptuándose el fluoruro de boro y el flúor (3.º).

Marginales

2. Los gases licuados siguientes: el gas de petróleo licuado (4.º), el ácido sulfhídrico, el anhídrido sulfuroso y el gas T (5.º), los gases de los apartados 6.º y 7.º exentos de impurezas alcalinas, el éter metílico, el óxido de etileno, el metilmercaptano (8.º a)], los gases de los apartados 8.º b) y c) y 9.º, y hexafluoruro de azufre y el clorotrifluorometano (10.º). El anhídrido sulfuroso y los gases de los apartados 8.º b) y c), así como el clorotrifluorometano, habrán de estar secos.

3. El acetileno disuelto (15.º).

2.204 1) Los recipientes para el acetileno disuelto (15.º) se llenarán por entero de una materia porosa de un tipo aprobado por la autoridad local competente, distribuida uniformemente, y

a) que no ataque los recipientes ni forme combinaciones nocivas o peligrosas ni con el acetileno ni con el disolvente;

b) que no se desmorone, ni siquiera tras un uso prolongado o bajo el efecto de sacudidas, a una temperatura de hasta 60º C;

c) que sea capaz de impedir la propagación de una descomposición del acetileno en la masa.

2) El disolvente no deberá atacar los recipientes.

2.205 1) Los gases licuados siguientes se podrán también transportar en tubos de vidrio de pared gruesa, siempre que las cantidades de materias en cada tubo y el grado de llenado de los mismos no supere las cifras abajo indicadas:

Naturaleza de los gases	Cantidad de materia	Grado de llenado del tubo
Anhídrido carbónico, protóxido de nitrógeno, etano, etileno (9.º)	3 g.	1/2 de la capacidad
Amoníaco, cloro, peróxido de nitrógeno (5.º), ciclopropano (8.º), bromuro de metilo, cloruro de etilo (8.º a)	20 g.	2/3 de la capacidad
Anhídrido sulfuroso (5.º), oxocloruro de carbono (8.º a)	100 g.	3/4 de la capacidad

2) Los tubos de vidrio se sellarán a la llama y se sujetarán por separado interponiendo tierra de infusorios que forme un amortiguador o acolchante, en cápsulas de chapa cerradas, que se colocarán en un cajón de madera (véase también el marginal 2.222).

3) Para el anhídrido sulfuroso (5.º), se admitirán también:

a) Pequeñas botellas de aleaciones de aluminio, sin soldadura, que se llenarán, como máximo, hasta tres cuartos de su capacidad, no debiendo contener más de 100 g. de anhídrido sulfuroso.

Las botellas se cerrarán herméticamente y se colocarán, separadas unas de otras, en cajones de madera.

b) «Sifones» de vidrio robustos que contengan, como máximo, 1,5 kg. de materia y en los que no se llene más del 88 por 100 de su capacidad. Los sifones deberán quedar afianzados, interponiendo tierra de infusorios, serrín, carbonato cálcico en polvo, o una mezcla de los dos últimos, en cajones de madera resistentes. Cada bulto pesará, a lo sumo, 100 kg. Si pesare más de 30 kilogramos irá provisto de agarraderos.

2.206 1) El gas T (5.º) y los gases de los apartados 6.º y 8.º distintos del oxocloruro de carbono y el cloruro de cianógeno del apartado 8.º a) [para el oxocloruro de carbono, véase marginal 2.205, 1)] se podrán contener en tubos de vidrio de gran espesor de pared o en tubos metálicos de pared gruesa de un metal admitido por el marginal 2.203, a condición de que el peso de líquido

Marginales

no exceda por litro de capacidad, ni del máximo indicado en el marginal 2.220, ni de 150 g. por tubo 2). Los tubos estarán exentos de defectos tales que puedan debilitar su resistencia; especialmente en los tubos de vidrio, las tensiones internas deberán haber sido atenuadas de modo conveniente y el espesor de sus paredes no podrá ser inferior a 2 mm. La estanqueidad del sistema de cierre de los tubos se asegurará mediante un dispositivo complementario (precinto, ligadura, tapón-corona, cápsula, etc.) adecuado para impedir cualquier aflojamiento en el sistema de cierre, durante el transporte. Los tubos se sujetarán, con interposición de materiales amortiguadores, en cajitas de madera o cartón, con un número tal de tubos por cajita que el peso del líquido contenido en cada una de ellas no sobrepase los 600 g. Estas cajitas se colocarán dentro de cajas de madera; cuando el peso de líquido contenido en una caja supere los 5 kg., se forrará el interior de ésta con un revestimiento de chapas metálicas unidas por soldadura blanda.

2) Cada bulto no debe pesar más de 75 kg.

2.207 1) Los gases del apartado 11.º se encerrarán:

a) En recipientes de vidrio de doble pared con camisa al vacío y rodeados de material aislante y absorbente, que además será incombustible en el caso de recipientes de aire líquido y oxígeno líquido. Los recipientes de vidrio se protegerán mediante cestos de alambre de hierro y se colocarán en cajones metálicos de madera que irán provistos de agarraderos.

b) En recipientes de otro material, a condición de que queden protegidos contra la transmisión de calor, de tal manera que no puedan llegar a cubrirse de rocío o escarcha. No es necesario colocar estos recipientes dentro de un embalaje. Los recipientes irán provistos de agarraderos.

2) Los recipientes se cerrarán con tapones, que permitan el escape de gases, impidiendo la proyección del líquido y quedarán fijados de forma que no puedan caer. Para el oxígeno y las mezclas que contengan oxígeno, los tapones serán de un material incombustible.

2.208 1) Los aerosoles a presión (16.º) y los cartuchos a presión (17.º) cumplirán los requisitos siguientes:

a) Los aerosoles a presión que no contengan sino gas o una mezcla de gases y los cartuchos de gases a presión se construirán de metal. Las restantes cajas de gases a presión se construirán en metal, materia plástica o vidrio. Los recipientes metálicos cuyo diámetro exterior sea superior a 40 mm. tendrán un fondo cóncavo.

b) Los recipientes de materiales susceptibles de romperse en trozos menudos, tales como el vidrio y ciertas materias plásticas, deben quedar envueltas dentro de un dispositivo protector (tela metálica de malla cerrada, capa elástica de materia plástica, etc.) para evitar la proyección o dispersión de fragmentos en caso de explosión. Se exceptúan de este requisito los recipientes con una capacidad no superior a 150 cm³ y cuya presión interior a 20° C sea inferior a 1,5 kg/cm².

c) La capacidad de los recipientes metálicos no sobrepasará los 1.000 cm³; la de los recipientes de plástico o vidrio no excederá de 220 cm³.

d) Cada modelo de recipiente habrá superado, antes de su puesta en servicio, una prueba de presión hidráulica efectuada según el apéndice A.2, marginal 3.291. La presión interior a aplicar (presión de prueba) equivaldrá al 150 por 100 de la presión interior a 50° C con una presión mínima de 10 kg/cm².

e) Las válvulas de salida de los aerosoles y sus dispositivos de dispersión asegurarán el cierre estanco de aquéllos e irán unas y otros protegidos contra cualquier abrimiento fortuito. No se admitirán las válvulas y dispositivos de dispersión que cierren sólo por acción de la presión interior.

2) Se admitirán como agentes de dispersión o componentes de estos agentes o gases de llenado para los aerosoles y como contenido de los cartuchos, los gases siguientes:

Marginales

El oxígeno, las mezclas de oxígeno con anhídrido carbónico, el nitrógeno, el aire comprimido, el nitrox (3.º); el propano, el ciclopropano, el propileno, el butano, el isobutano, el butadieno, el butileno, el isobutileno (6.º); las mezclas A, A 0, A 1, B, C (7.º); el éter dimetílico, el cloruro de etilo, el cloruro de vinilo monómero [8.º a)], el diclorodifluorometano, el dicloromonofluorometano, el monoclorodifluorometano, el diclorotetrafluorometano, el monoclorodifluorometano, el monoclorotrifluorometano, el monoclorotrifluoretileno, el monoclorodifluoromonobromometano, el 1.1 difluorometano, el octofluorociclobutano [8.º b)]; las mezclas F 1, F 2 y F 3 [8.º c)]; el anhídrido carbónico, el protóxido de nitrógeno, el etano, el etileno (9.º); el hexafluoruro de azufre, el clorotrifluorometano, el trifluoromonobromometano, el trifluorometano, el fluoruro de vinilo y el 1.1. difluoretileno (10.º).

2.209 1) La presión interior de los aerosoles y cartuchos de gas a presión a 50° C no sobrepasará los 2/3 de la presión de prueba del recipiente, ni será superior a 12 kg/cm².

2) Los aerosoles y cartuchos de gas se llenarán de forma tal que, a 50° C, la fase líquida no sobrepase el 95 por 100 de su capacidad. La capacidad de los aerosoles será el volumen disponible cuando estén cerrados y provistos del pie de válvula, de la válvula y del tubo sumergido.

3) Todos los aerosoles y cartuchos de gas a presión superarán una prueba de estanqueidad según el apéndice A.2, marginal 3.292.

2.210 1) Los aerosoles y cartuchos de gas a presión se colocarán en cajones de madera o en sólidas cajas de cartón reforzado o metal; los aerosoles de vidrio o plástico susceptibles de romperse en trozos menudos irán separados unos de otros por hojas intercaladas de cartón u otro material apropiado.

2) Cada bulto no pesará más de 30 kg.

b) Condiciones para los recipientes metálicos

[Estas condiciones no son aplicables a las botellas de aleaciones de aluminio del marginal 2.205 3), ni a los tubos de metal mencionados en el marginal 2.206, ni a los recipientes del marginal 2.207 1) b), ni a los aerosoles a presión y cartuchos metálicos mencionados en el marginal 2.208.1]

1. Construcción y equipo (véase también marginal 2.236)

2.211 1) La tensión del metal en el punto de sollicitación más intensa del recipiente a la presión de prueba (marginales 2.215, 2.219 y 2.220) no debe sobrepasar los 3/4 del límite de elasticidad aparente. Se entiende por límite de elasticidad aparente la tensión que haya producido un alargamiento permanente del 2 por 1.000 (es decir, del 0,2 por 100 en la longitud entre marcas de la probeta).

2) a) Los recipientes de acero cuya presión de prueba sea superior a 60 kg/cm² deberán ser sin sutura o soldados; en lo referente a los recipientes soldados, se deberán emplear aceros (al carbono o aleados) que puedan soldarse con toda garantía. Los recipientes soldados no se admitirán sino a condición de que el constructor garantice la buena ejecución de la soldadura y de que las autoridades competentes del país de origen hayan dado su aprobación.

b) Los recipientes cuya presión de prueba no supere los 60 kg/cm² deberán, o bien ajustarse a las disposiciones de a) arriba indicadas, o ser remachados o soldados siempre que el constructor garantice la buena ejecución del roblonado o de la soldadura y que las autoridades competentes del país de origen lo hayan aprobado.

3) Los recipientes de aleación de aluminio serán sin sutura.

2.212 1) Se distinguen los siguientes tipos de recipientes:

a) Las botellas con capacidad no superior a los 150 l.

b) Los recipientes con capacidad de 100 l. o más [excluyendo las botellas indicadas en a)] y que no sobre-

Margi-
nales

pasen los 1.000 l. (por ejemplo, recipientes cilíndricos provistos de aros de rodamiento y recipientes sobre patines).

c) Las cisternas (véase anejo B).

d) Los conjuntos llamados bastidores (o cestos) de botellas, según el apartado 1) a), interconectadas por una tubería colectora y sólidamente amarradas por una armadura metálica.

2) a) Cuando, según las disposiciones del país de origen de la expedición, las botellas indicadas en 1) a) déban llevar un dispositivo que impida la rodadura, este dispositivo no formará bloque con el casquillo protector [marginal 2.213 2)].

b) Los recipientes según el apartado 1) b) aptos para rodar irán provistos de aros de rodamiento.

Los restantes recipientes, según el apartado 1) b) tendrán un dispositivo (patines, anillos, bridas) que garantice el que puedan ser manipulados con seguridad con medios mecánicos, habiendo tal dispositivo de ir colocado de forma que no debilite la resistencia ni provoque tensiones indebidas en la pared del recipiente.

c) Los bastidores de botellas, según el apartado 1) d), llevarán órganos que garanticen su segura manipulación. El tubo colector y la llave general deberán hallarse en el interior del bastidor y estar de tal manera fijados que queden protegidos contra toda avería.

3) a) Con exclusión de los gases de los apartados 11.º a 13.º, los gases de la clase 2 cabrá transportarlos en botellas, conforme al apartado 1) a).

Nota.—Para el flúor (3.º), véase también el marginal 2.219 3).

b) Con exclusión del flúor (3.º) y de los gases de los apartados 11.º a 13.º se podrán transportar los gases de la clase 2 en recipientes, de conformidad con el apartado 1) b). Cuando se transporte acetileno disuelto (15.º) en recipientes según el apartado 1) b), la capacidad de los recipientes no sobrepasará los 500 l. y tales recipientes no serán aptos para rodar.

c) Con exclusión de los gases de los apartados 11.º a 13.º, los gases de la clase 2 cabrá transportarlos en bastidores (o cestos) de botellas, conforme al apartado 1), d). Las botellas de un mismo bastidor no contendrán más que un solo y único gas comprimido, licuado o disuelto a presión.

Las botellas de un mismo bastidor no deberán poder aislarse mediante grifos. No obstante, en los bastidores de botellas para flúor (3.º) y acetileno (15.º), cada recipiente habrá de poder ser aislado por un grifo.

2.213 1) Las aberturas para llenar y vaciar los recipientes irán provistas de grifos de asiento o válvulas de aguja. Sin embargo, se podrán admitir válvulas de otros tipos, si ofrecieren garantías de seguridad equivalentes y si estuvieren aprobadas en su país de origen. No obstante, cualquiera que fuere el tipo de válvula adoptado, su sistema de fijación deberá ser fuerte y de tal índole que la comprobación de su buen estado quepa efectuarlo fácilmente antes de cada llenado.

Los recipientes y cisternas, conforme al marginal 2.212 1) b) y c) no podrán ir provistos sino de dos aberturas, una para llenado y otra para vaciado, además de una boca, tamaño hombre (si tal existiese), la cual debe ser obturada por un cierre seguro; a este respecto no se cuenta el orificio necesario para la purga de depósitos. Sin embargo, para los recipientes destinados al transporte de acetileno disuelto (15.º), el número de aberturas previsto para el llenado y vaciado podrá ser superior a dos.

Asimismo, los recipientes y cisternas, según el marginal 2.212 1) b) y c), destinados al transporte de las materias de los apartados 6.º y 7.º podrán llevar otras aberturas, destinadas principalmente a comprobar el nivel de líquido y la presión manométrica.

2) Las válvulas irán protegidas mediante casquillos de acero que posean abertura. Los recipientes de cobre o de aleación de aluminio podrán ir provistos también de casquillos del mismo material de que están constituidos. Las válvulas colocadas dentro del cuello de los recipientes y protegidas por un tapón metálico filetea-

Margi-
nales

do, así como los recipientes que se transporten empaquetados en cajas protectoras, no precisarán casquillo.

3) Los casquillos de acero de los recipientes que contengan flúor (3.º) o cloruro de cianógeno [8.º a)] no tendrán ninguna abertura e irán provistas durante el transporte de una junta que asegure la estanqueidad para el gas, y que sea de un material no atacable por el contenido del recipiente.

2.214 1) Si se trata de recipientes que contengan fluoruro de boro o flúor (3.º), o amoníaco licuado o disuelto a presión en agua (5.º y 14.º), metilamina o monoetilamina [8.º a)] no se admitirán válvulas de cobre o de otro metal que sea atacable por estos gases.

2) Quedará prohibido emplear aquellas sustancias que contengan grasa o aceite para asegurar la estanqueidad en las juntas o el mantenimiento de los dispositivos de cierre en los recipientes que se utilicen para el oxígeno, las mezclas de oxígeno con anhídrido carbónico que no contengan más del 20 por 100 de anhídrido carbónico, el aire comprimido, nitro, flúor, mezcla de gases raros con oxígeno (3.º), peróxido de nitrógeno (5.º) y protóxido de nitrógeno (9.º).

3) Los recipientes para acetileno disuelto (15.º) podrán también tener válvulas de cierre para racores de abrazadera. Las partes metálicas de los dispositivos de cierre en contacto con el contenido, no contendrán más del 70 por 100 de cobre.

4) Los recipientes que contengan oxígeno comprimido (3.º) fijados en cubas de peces, quedarán admitidos igualmente si están provistos de dispositivos que permitan un escape gradual del oxígeno.

2. Prueba oficial de los recipientes (véase también el apéndice A.2)

2.215 1) Los recipientes metálicos se someterán a pruebas iniciales y periódicas bajo control de un experto aprobado por la autoridad competente. La naturaleza de tales pruebas queda especificada en los marginales 2.216 y 2.217.

2) A fin de asegurar que las disposiciones de los marginales 2.204 y 2.221 2) sean cumplidas, las pruebas de los recipientes destinados a contener acetileno disuelto (15.º) abarcarán además un examen sobre la naturaleza de la sustancia porosa y sobre la cantidad de disolvente.

2.216 1) La primera prueba sobre recipientes nuevos o aún no empleados, comprenderá:

A. Para un muestreo suficiente de recipientes:

a) Una prueba del material de construcción que abarcará al menos el límite elástico aparente, la carga de rotura a la tracción y el alargamiento en rotura; los valores obtenidos en tales pruebas se ajustarán a las reglamentaciones nacionales.

b) Una medición del espesor de pared en el punto más tenue y el cálculo de la tensión.

c) Una verificación sobre la homogeneidad del material para cada serie de fabricación, así como un examen del estado interior y exterior de los recipientes.

B. Para todos los recipientes:

d) Una prueba de presión hidráulica de conformidad con lo dispuesto en los marginales 2.219 a 2.221.

e) Un examen de las marcas o inscripciones sobre los recipientes (véase marginal 2.218).

C. Además, para los recipientes destinados al transporte del acetileno disuelto (15.º).

f) Un examen conforme a las reglamentaciones nacionales.

2) Los recipientes soportarán la presión de prueba sin experimentar deformación permanente ni mostrar fisuras.

3) Al realizar los exámenes periódicos se repetirán la prueba de presión hidráulica, el control sobre estado interior y exterior de los recipientes (por ejemplo, mediante un pesaje, un examen interior, controles de es-

Marginales

pesor de paredes) la verificación del equipo o piezas accesorias y de las marcas o inscripciones y, en su caso, la comprobación sobre calidad del material mediante pruebas adecuadas.

Los exámenes periódicos se llevarán a efecto:

a) Cada dos años, para los recipientes destinados al transporte de gas ciudad (1.º b)), fluoruro de boro, flúor (3.º), ácido bromhídrico anhidro, ácido fluorhídrico anhidro, ácido sulfhídrico, cloro, anhídrido sulfuroso, peróxido de nitrógeno (5.º), oxocloruro de carbono, cloruro de cianógeno (8.º a)) y ácido clorhídrico anhidro (10.º);

b) cada cinco años, para los recipientes destinados al transporte de otros gases comprimidos y licuados sin perjuicio de las disposiciones previstas más abajo en el apartado c), así como para los recipientes de amoniaco disuelto a presión (14.º);

c) cada diez años, para los recipientes destinados al transporte de gases de los apartados 6.º y 7.º si tales recipientes no tuvieren una capacidad superior a 150 litros y el país de origen no estatuyere un intervalo más breve.

2.217 El estado exterior (efectos de corrosión, deformaciones), así como el estado del material poroso (disgregación, laminación) de los recipientes destinados al transporte de acetileno disuelto (15.º), se examinará cada diez años. Se debe proceder a muestreos cortando, si se juzgase necesario, un número conveniente de recipiente e inspeccionando el interior en lo referente a corrosión y a las modificaciones experimentadas en los materiales de construcción y en el material poroso.

3. Marcas o inscripciones en los recipientes

2.218 1) Los recipientes metálicos llevarán en caracteres duraderos, claramente legibles, las inscripciones siguientes:

a) nombre del gas con todas sus letras, denominación o marca del fabricante o propietario y número del recipiente (véase también el marginal 2.202 3));

b) tara del recipiente, con inclusión de piezas accesorias, tales como válvulas, tapones metálicos, etc.; pero excluyéndose la caperuza protectora;

c) valor de la presión de prueba (véanse marginales 2.219 a 2.221), fecha (mes y año) de la última prueba experimentada (véanse marginales 2.216 y 2.217);

d) contraste del experto que llevó a efecto las pruebas e inspecciones; además de esto;

e) para los gases comprimidos (1.º a 3.º); el valor máximo de la presión de carga autorizada para el recipiente de que se trata (véase marginal 2.219);

f) para los gases licuados (4.º a 10.º) para el amoniaco disuelto en agua (14.º); la carga a llenado máximo admisible, así como la capacidad;

g) para el acetileno disuelto en un disolvente (15.º): el valor de la presión de carga autorizada (véase marginal 2.221 2)), el peso del recipiente vacío, incluyendo el peso de las piezas accesorias, del material poroso y del disolvente.

2) Las marcas e inscripciones se grabarán bien sobre una parte reforzada del recipiente, bien sobre un cerquillo que se fijará de manera inamovible en el recipiente. Además, cabrá indicar el nombre de la materia mediante una inscripción de pintura adherente y claramente visible sobre el recipiente.

3) Los recipientes que vayan en cajones serán embalados de tal manera que los contrastes o sellos de prueba sean fácilmente hallados.

c. Presión de prueba y grado de llenado de los recipientes

(véase también marginal 2.238 a) 2)

2.219 1) En el caso de recipientes destinados a transportar los gases comprimidos de los apartados 1.º a 3.º, con excepción del flúor, la presión interior (presión de prueba) que haya de aplicarse para la prueba de presión hidráulica será igual o superior a vez y media

Marginales

el valor de la presión de llenado a 15°C indicada en el recipiente, pero no será inferior a 10 kg/cm².

2) En lo referente a recipientes que sirvan para transportar hidrógeno del apartado 1.º a), oxígeno, mezclas de oxígeno con anhídrido carbónico, nitrógeno, aire comprimido, nitrox, helio, neón, argón, criptón, mezclas de gases raros, mezclas de gases raros con oxígeno y mezclas de gases raros con nitrógeno del apartado 3.º, la presión de llenado, referida a una temperatura de 15°C, no deberá sobrepasar los 250 kg/cm².

Para los recipientes que se empleen en el transporte de otros gases de los apartados 1.º y 3.º, con excepción del flúor del 3.º (véase sección 3)), la presión de llenado referida a una temperatura de 15°C, no sobrepasará los 200 kg/cm².

3) En el caso de recipientes destinados al transporte de flúor (3.º), la presión interior (presión de prueba) que haya de aplicarse para la prueba hidráulica será igual a 200 kg/cm² y la presión de llenado no deberá superar los 28 kg/cm² a la temperatura de 15°C; además ningún recipiente podrá contener más de 5 kg. de flúor.

4) El remitente de gases comprimidos del gas de petróleo (2.º) encerrado en boyas marinas o en recipientes análogos, podrá ser requerido a verificar la presión en los recipientes mediante un manómetro.

2.220 1) En lo tocante a los recipientes destinados a transportar los gases licuados de los apartados 4.º a 10.º y los gases disueltos a presión de los apartados 14.º y 15.º, la presión hidráulica que haya de aplicarse para la prueba (presión de prueba) deberá ser de 10 kg/cm² como mínimo.

2) En lo referente a los gases licuados de los apartados 4.º a 8.º se deberán observar los valores indicados a continuación para el mínimo de la presión hidráulica que haya de aplicarse a los recipientes en el momento de efectuar la prueba (presión de prueba), así como para el grado de llenado máximo admisible (*).

	Apartado	Presión mínima de prueba (Kg/cm ²)	Peso máximo de líquido por litro de capacidad (Kg/l.)
Gas de petróleo licuado	4.º	40	0,37
Acido bromhídrico anhidro	5.º	60	1,20
Acido fluorhídrico anhidro	5.º	10	0,84
Acido sulfhídrico	5.º	53	0,67
Amoniaco	5.º	33	0,53
Cloro	5.º	22	1,25
Anhídrido sulfuroso ...	5.º	14	1,23
Peróxido de nitrógeno.	5.º	10	1,30
Gas T	5.º	28	0,73
Propano	6.º	26	0,42
Ciclopropano	6.º	25	0,53
Propileno	6.º	30	0,43
Butano	6.º	10	0,51
Isobutano	6.º	10	0,49
Butadieno	6.º	10	0,55
Butileno	6.º	10	0,52
Isobutileno	6.º	10	0,52
Mezcla A	7.º	10	0,50
Mezcla A 0	7.º	15	0,47

(*) 1. Las presiones de prueba preceptuadas serán como mínimo iguales a las tensiones de vapor de los líquidos a 70°C, disminuidas en 1 kg/cm², siendo sin embargo la presión de prueba mínima exigida a 10 kg/cm².

2. Teniendo en cuenta el alto grado de toxicidad del oxocloruro de carbono y del cloruro de cianógeno (8.º a)), la presión mínima de prueba para estos gases quedará fijada en 20 kg/cm². En lo concerniente a la utilización de los recipientes para las mezclas F 1, la presión mínima de prueba para el dicloromonofluorometano (8.º b)) se fija en 12 kg/cm².

3. Los valores máximos previstos para el grado de llenado en kg/litro se han determinado según la siguiente relación: grado de llenado máximo admisible = 0,95 x la densidad de la fase líquida a 50°C, no debiendo desaparecer, además, la fase vapor por debajo de 60°C.

Margi-
nales

	Apartado	Presión mínima de prueba (Kg/cm ²)	Peso máximo de líquido por litro de capacidad (Kg/l.)
Mezcla A 1	7.º	20	0,46
Mezcla B	7.º	25	0,43
Mezcla C	7.º	30	0,42
Eter dimetilico	8.º a)	18	0,58
Eter metil-vinilico	8.º a)	10	0,67
Cloruro de metilo	8.º a)	17	0,81
Bromuro de metilo	8.º a)	10	1,51
Cloruro de etilo	8.º a)	10	0,80
Oxicloruro de carbono	8.º a)	20	1,23
Cloruro de cianógeno	8.º a)	20	1,03
Cloruro de vinilo mono- mero	8.º a)	11	0,81
Bromuro de vinilo	8.º a)	10	1,37
Monometilamina	8.º a)	13	0,58
Dimetilamina	8.º a)	10	0,59
Trimetilamina	8.º a)	10	0,56
Monocetilamina	8.º a)	10	0,61
Oxido de etileno	8.º a)	10	0,78
Metilmercaptano	8.º a)	10	0,78
Diclorodifluormetano	8.º b)	18	1,23
Dicloromonofluorme- tano	8.º b)	12	1,15
Monoclorodifluorme- tano	8.º b)	29	1,03
Diclorotetrafluoreta- no	8.º b)	10	1,30
Monoclorotrifluoreta- no	8.º b)	10	1,20
Monoclorodifluoreta- no	8.º b)	10	0,99
Monoclorotrifluoretil- eno	8.º b)	18	1,13
Monoclorodifluormo- nobromometano	8.º b)	10	1,61
1,1 Difluoretano	8.º b)	18	0,79
Octofluorciclobutano	8.º b)	11	1,34
Mezcla F 1	8.º c)	12	1,23
Mezcla F 2	8.º c)	18	1,15
Mezcla F 3	8.º c)	29	1,03

3) En lo concerniente a recipientes destinados a con- tener gases licuados de los apartados 9.º y 10.º, el gra- do de llenado será tal que la presión interior a 65° C no sobrepase la presión de prueba de los recipientes. Se deberán cumplir los valores siguientes (véase tam- bién 4) y 5)).

	Apartado	Presión mínima de prueba (Kg/cm ²)	Peso máximo de líquido por litro de capacidad (Kg/l.)
Xenón	9.º	130	1,21
Anhidrido carbónico, solo o mezclado con óxido de etileno	9.º	250	0,75
Protóxido de nitróge- no	9.º	25	0,75
Etano	9.º	120	0,29
Etileno	9.º	225	0,34
Acido clorhídrico an- hidro	10.º	200	0,74
Hexafluoruro de azu- fre	10.º	70	1,04
Clorotrifluormetano	10.º	100	0,83
Trifluorobromometano	10.º	120	1,44
Trifluormetano	10.º	250	0,95
Fluoruro de vinilo	10.º	250	0,64
1,1 Difluoretileno	10.º	250	0,77

Margi-
nales

4) Queda permitido utilizar para las materias o sus- tancias de los apartados 9.º y 10.º recipientes proba- dos a una presión inferior a la indicada en 3) para la materia de que se trata, pero la cantidad de ma- teria por recipiente no sobrepasará la que produciría a 65° C una presión, en el interior del recipiente, igual a la presión de prueba.

5) El grado de llenado en anhídrido carbónico de las botellas para la extracción al carbón (9.º) se ajus- tará a las reglas fijadas para la aprobación de tales botellas, por la autoridad administrativa responsable que las aprobó.

2.221 1) En lo que respecta a los gases disueltos a pre- sión de los apartados 14.º y 15.º se deberá observar los valores indicados a continuación para la presión hidráulica mínima que haya de aplicarse a los reci- pientes en el momento de efectuar la prueba (presión de prueba), así como para el grado de llenado máximo admisible:

	Apartado	Presión mínima de prueba (Kg/cm ²)	Peso máximo de líquido por litro de capacidad (Kg/l.)
Amoníaco disuelto en agua a presión:			
— con más del 35 por 100 y máximo del 40 por 100 de amonia- co	14 a)	10	0,80
— con más del 40 por 100 y máximo del 50 por 100 de amonia- co	14 b)	12	0,77 (véase párrafo 2)
Acetileno disuelto	15	60	

2) Para el acetileno disuelto (15.º), la presión de carga no debe sobrepasar los 15 kg/cm² una vez alcan- zado el equilibrio de los 15° C. La cantidad de disol- vente, referida a una temperatura de 15° C, será tal que el aumento de volumen experimentado por la ab- sorción del acetileno a la presión de carga deje en el interior de la masa porosa un volumen libre igual al 12 por 100, como mínimo, de la capacidad en agua del recipiente.

4. Envase colectivo

2.222 1) Entre los recipientes que contengan materias de la presente clase, sólo se podrán incluir dentro de un mismo bulto aquellos que contuvieren las materias enu- meradas a continuación:

a) Amoníaco, cloro, anhídrido sulfuroso, peróxido de nitrógeno (5.º), ciclopropano (6.º), bromuro de me- tilo, cloruro de etilo, oxicloruro de carbono [8.º a)], anhídrido carbónico, protóxido de nitrógeno, etano y etileno (9.º); sin embargo el cloro no se debe envasar conjuntamente con amoníaco o anhídrido sulfuroso (5.º). Los gases se envasarán conforme al marginal 2.205.

b) Gases del apartado 8.º (excepto el oxicloruro de carbono y el cloruro de cianógeno) envasados según el marginal 2.206.

2) En tanto no se prevean cantidades inferiores en el capítulo «Envases para una sola materia o para ob- jetos de la misma especie», se podrán incluir dentro de un mismo bulto las materias de la presente cla- se, en cantidades no superiores a seis kilogramos para el conjunto de las materias enumeradas en el mismo apartado o letra, ya sea con materias u objetos de otro apartado o letra de la misma clase, con materias u objetos pertenecientes a otra clase —si el envase co- lectivo quedare igualmente permitido para éstos— o con

Margi-
nales

otras mercancías, sin perjuicio de las condiciones especiales indicadas más abajo.

Los envases interiores se ajustarán a las condiciones generales y particulares de envasado. Además,

Margi-
nales

deberán observarse las disposiciones generales de los marginales 2.001 5) y 2.002 6) y 7).

Ningún bulto pesará más de 150 kg., ni más de 75 kg. si contuviese recipientes frágiles.

Condiciones especiales:

Apartado	Especificación de la materia	Cantidad máxima		Disposiciones especiales
		Por recipiente	Por bulto	
1.º a 3.º	Gases comprimidos.	No se autoriza el envase colectivo.		
5.º	Amoniaco en tubos de vidrio de pared gruesa cerrados a la llama.	20 g.		
	Cloro	No se autoriza el envase colectivo.		
	Anhidrido sulfuroso	100 g.	1,5 kg.	Cada bulto puede contener hasta cuatro sifones si están separados entre ellos por tabiques de madera con un espesor igual al de las paredes de la caja.
	— En tubos de vidrio de pared gruesa cerrados a la llama. — En sifones de vidrio. — En botellas de aleación de aluminio sin soldadura.	1,5 kg.		
5.º	Peróxido de nitrógeno: — En tubos de vidrio en pared gruesa cerrados a la llama. — En recipientes metálicos.	20 g.		
	Gas T en tubos de vidrio de pared gruesa o en tubos metálicos de pared gruesa.	No se autoriza el envase colectivo.		
6.º a 8.º	Todos los gases (excluidos el oxícloruro de carbono y el cloruro de cianógeno (8.º, a)), en tubos de vidrio de pared gruesa o en tubos metálicos de pared gruesa (véase marginal 2.206 1)).	150 g.	5 kg.	
8.º	Ciclopropano, en tubos de vidrio de pared gruesa cerrados a la llama.	20 g.		
8.º a)	Bromuro de metilo, cloruro de etilo, ambos en tubos de vidrio de pared gruesa cerrados a la llama.	100 g.		
	Oxícloruro de carbono, en tubos de vidrio de pared gruesa cerrados a la llama.	No se autoriza el envase colectivo.		
	Cloruro de cianógeno.	3 g.		
9.º	Anhidrido carbónico protóxido de nitrógeno, etano, etileno, todos ellos en tubos de vidrio de pared gruesa cerrados a la llama.	No se autoriza el envase colectivo.		
11.º, 14.º y 15.º	Gases licuados fuertemente refrigerados, gases disueltos a presión.	No se autoriza el envase colectivo con mercancías ordinarias.		
16.º y 17.º ...	Aerosoles y cartuchos para gases a presión.	No se autoriza el envase colectivo con mercancías ordinarias.		

Margi-
nales

5. Marcas y etiquetas de peligro en los bultos (véase apéndice A.9).

- 2.223 1) Todo bulto que contuviere recipientes con gases de los apartados 1.º a 11.º, 14.º y 15.º o cartuchos para gases a presión del 17.º, llevará marcada de manera legible e indeleble la indicación de su contenido, completada con la expresión «clase 2». Esta marca o inscripción estará redactada en lengua oficial del país de partida y además, si dicha lengua no fuera el inglés, francés o alemán, en una de estas tres lenguas, siempre que no mediaren acuerdos concertados entre los países interesados en el transporte, en los que se disponga otra cosa.
- 2) Los bultos que contengan aerosoles del apartado 16.º llevarán marcada de modo bien legible y con caracteres indelebles, la inscripción «AEROSOL».
- 3) En caso de expedición en forma de carga completa no serán preceptivas las marcas señaladas en 1).
- 2.224 1) Los bultos que contuvieren tubos de vidrio con gases licuados de los enumerados en los marginales 2.205 y 2.206 llevarán una etiqueta conforme al modelo número 9.
- 2) Todo bulto que contuviere gases del apartado 11.º ostentará, en dos caras laterales opuestas, etiquetas según el modelo número 8, y, si las materias contenidas fueren encerradas en recipientes de vidrio (marginal 2.207 1) a)), llevará además otra etiqueta conforme al modelo número 9.
- 3) Todo bulto que contenga los aerosoles del apartado 16.º b) y dos cartuchos para gases a presión del apartado 17.º a); llevará una etiqueta conforme al modelo número 2A.
- 2.225 Los bultos que contengan aerosoles del apartado 16.º hechos de materiales susceptibles de romperse en trozos menudos, llevarán además una etiqueta conforme al modelo número 9.

B. DATOS EN LA CARTA DE PORTE

- 2.226 1) La especificación de la mercancía en la carta de porte deberá ajustarse a una de las denominaciones subrayada en rojo y seguida de los datos referentes a la clase, cifra del apartado de enumeración, la letra (en su caso) y la sigla «ADR» o «RID» (por ejemplo, 2, 1.º a) ADR).
- 2) En lo tocante a los envíos de botellas para la extracción al carbón (9.º), la especificación de la mercancía irá seguida de la mención «Botella aprobada el ... (fecha) por ... (nombre de la autoridad competente) de ... (nombre del país)».
- 3) En lo concerniente a los envíos de gases que sean susceptibles de autopolimerización, como el éter metilvinílico, cloruro de vinilo, bromuro de vinilo y óxido de etileno (8.º a)), se certificará en la carta de porte que: «Se han tomado las medidas necesarias para impedir la polimerización espontánea durante el transporte.»
- 4) Para los envíos de objetos de los apartados 16.º y 17.º el remitente debe certificar en la carta de porte que: «La naturaleza de la mercancía, su acondicionamiento y envase se ajustan a las disposiciones del ADR.»
- 5) En lo referente a las cisternas que contengan gases del apartado 11.º, la carta de porte llevará, según el caso, una de las menciones siguientes:
- «El depósito se halla en comunicación permanente con la atmósfera.»
- «El depósito está cerrado por válvulas de las que se garantiza no podrán ser abiertas hasta el ... (fecha aceptada por el transportista).»
- 6) Para las cisternas que contengan gases de los apartados 12.º y 13.º, la carta de porte llevará la indicación siguiente:
- «El depósito está cerrado por válvulas de las que se garantiza no podrán ser abiertas hasta el ... (fecha aceptada por el portador o transportista).»

2.227
a
2.236Margi-
nales

C. ENVASES VACIOS

- 2.237 1. Los envases y cisternas del apartado 18.º se cerrarán de la misma manera que si estuvieran llenos.
2. La especificación en la carta de porte será así:
- «Recipiente vacío (o cisterna vacía), 2, 18.º ADR (o RID).» Este texto irá subrayado en rojo.

D. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

- 2.238 Las siguientes disposiciones transitorias serán aplicables a los recipientes para gases comprimidos, licuados o disueltos a presión, que estén ya en servicio en el momento de la entrada en vigor del presente Anejo.
- a) Los recipientes habrán de ser admitidos para el transporte internacional, durante el período de tiempo en que lo permitan las disposiciones del país contratante, en el cual se hayan llevado a efecto pruebas idénticas o análogas a las indicadas en el marginal 2.216 y en tanto se observen unos intervalos de tiempo idénticos o análogos a los estatuidos para las inspecciones o exámenes periódicos previstos en los marginales 2.216 (3) y 2.217. Sin embargo:

1. Los recipientes destinados al transporte del ácido clorhídrico (10.º) no se admitirán para su transporte sino en el caso de que se ajusten en las disposiciones del ADR.
2. Los recipientes que contengan amoníaco disuelto a presión en agua del apartado 14.º a) serán admitidos para su transporte únicamente si hubieren sido sometidos a una presión mínima de prueba de 10 kg/cm² (véase marginal 2.221 1)).
- b) Los recipientes y cisternas según el marginal 2.212 1) b) y c), cuyas llaves de paso tengan dispositivos de fijación no conformes con lo dispuesto en el marginal 2.213 1), se podrán seguir utilizando hasta la fecha en que se hayan de someter al examen periódico establecido en el marginal 2.216 3).

2.239
a
2.299

Clase 3

MATERIAS LIQUIDAS INFLAMABLES

1. ENUMERACION DE LAS MATERIAS O SUSTANCIAS
- 2.300 1) De entre las materias líquidas inflamables y sus mezclas líquidas o incluso pastosas a una temperatura que no pase de 15º C, las materias enumeradas en el marginal 2.301 estarán sujetas a las disposiciones del presente anejo y a las normas del anejo B. Tales materias, admitidas al transporte bajo ciertas condiciones, se denominarán materias del ADR.
- 2) Con exclusión de las enumeradas en otras clases, se considerarán como materias líquidas inflamables, a los efectos del ADR, los líquidos inflamables que, a 50º C, tengan una tensión de vapor de 3 kg/cm², como máximo.
- 3) Las materias líquidas de la clase 3, susceptibles de peroxidarse con facilidad (como ocurre con los éteres o con ciertos cuerpos heterocíclicos oxigenados) no se entregarán para su transporte sino cuando el contenido de peróxido no exceda de 0,3 por 100, contando como peróxido de hidrógeno H₂O₂.
- 4) El contenido de peróxido antes indicado y el punto de inflamación del que se trata a continuación, se determinarán tal y como se indica en el apéndice A.3 (marginales 3.300 a 3.303).
- 5) Las materias de la clase 3 que se polimericen fácilmente solamente se admitirán para su transporte si se hubieren tomado las medidas necesarias para impedir su polimerización durante el mismo.
- 6) Los aceites secantes, los aceites consistentes (aceites de linaza cocidos o gasificados, etc.) o las materias semejantes (con exclusión de la nitrocelulosa), cuyo punto de inflamación sea superior a 100º C, se asimilarán a las materias sólidas solubles en líquidos.

Margi-
nales

2.301 1.º a) Los líquidos no miscibles con el agua o sólo parcialmente miscibles con ella que tengan un punto de inflamación inferior a 21° C, aunque contengan como máximo un 30 por 100 de materias sólidas, con exclusión de la nitrocelulosa, ya estén disueltas, en suspensión en líquidos, o en ambas formas; por ejemplo: los petróleos crudos y otros aceites minerales crudos; los productos volátiles de la destilación del petróleo y de otros aceites minerales crudos, del alquitrán de hulla, del lignito, del esquisto, de la madera y de la turba, por ejemplo, el éter de petróleo, los pentanos, la gasolina, benceno, y tolueno; los productos de condensación del gas natural; el acetato de etilo (éster etílico del ácido acético, acetato de vinilo, éter etílico (éster sulfúrico), el formiato de metilo (éster metílico del ácido fórmico) y otros éteres y ésteres; el sulfuro de carbono; la acroleína, ciertos hidrocarburos clorados, por ejemplo, el 1,2 dicloroetano, y el cloropreno (clorobutadieno) 7.

b) Las mezclas de líquidos que tengan un punto de inflamación inferior a 21° C y un contenido máximo del 55 por 100 de nitrocelulosa con una proporción de nitrógeno que no sobrepase el 12,6 por 100 (colodiones, semicolodiones y otras disoluciones nitrocelulósicas).

Para a), véase también el marginal 2.301a, apartados a), b) y d).

Para b), véase también el marginal 2.301a, párrafo a).

Nota.—En lo concerniente a las mezclas de líquidos que tengan un punto de inflamación inferior a 21° C.

— con más del 55 por 100 de nitrocelulosa, cualquiera que sea su contenido en nitrógeno, o

— con un máximo de 55 por 100 de nitrocelulosa, con proporción de nitrógeno superior al 12,6 por 100.

Véanse la clase 1a, marginal 2.101, 1.º, y la clase 4.1, marginal 2.401, 7.º a).

2.º Los líquidos no miscibles con el agua o sólo parcialmente miscibles con ella, que tengan un punto de inflamación inferior a 21° C y que contengan más de un 30 por 100 de materias sólidas, excluyendo la nitrocelulosa, ya disuelta, ya en suspensión, en líquidos, ya en ambas formas; por ejemplo: ciertos colores para rotograbado y para cueros, ciertos barnices, ciertas pinturas esmalte y las disoluciones de caucho (goma). Véase también el marginal 2.301a, apartado c).

3.º Los líquidos no miscibles con el agua o sólo parcialmente miscibles con ésta que tengan un punto de inflamación entre 21° C y 55° C (comprendidos ambos valores límites), incluso cuando contengan hasta un máximo de 30 por 100 de materias sólidas, ya disueltas, en suspensión en líquidos, o en ambas formas; por ejemplo: la esencia de trementina (aguarrás), los productos semipesados de la destilación del petróleo y otros aceites minerales crudos del alquitrán de hulla, del lignito, esquisto, madera y turba; por ejemplo: el White spirit sucedáneo del aguarrás, los benzoles pesados, el petróleo (de alumbrado, de calefacción o para motor), el xileno, estireno, cumeno, la nafta disolvente, el butanol; el acetato de butilo (éster butílico del ácido acético); el acetato amílico (éster amílico del ácido acético); el nitrometano (mononitrometano), así como ciertas mononitroparafinas; ciertos hidrocarburos clorados (por ejemplo, el monoclorobenceno). Véase también el marginal 2.301a, apartados c) y d).

4.º Los líquidos no miscibles con el agua, o sólo parcialmente miscibles con ésta que tengan un punto de inflamación superior a 55° C, sin sobrepasar los 100° C incluso cuando contengan un máximo del 30 por 100 de materias sólidas, ya disueltas, en suspensión en líquidos, o en ambas formas, por ejemplo: ciertos alquitranes y sus productos de destilación; los combustibles para calefacción, los combustibles para motor Diesel, otros gas-oils; la tetralina (tetrahidronaftalina); el nitrobenzeno; ciertos hidrocarburos clorados (por ejemplo: el cloruro de 2 etilhexilo). Véase también el marginal 2.301a, apartados c) y d).

5.º Los líquidos miscibles con el agua, en toda proporción, y que tengan un punto de inflamación inferior a 21° C, incluso cuando contengan hasta un 30 por 100 de materias sólidas, ya estén disueltas, en suspensión en líquidos o en ambas formas; por ejemplo: el alcohol metílico (metanol, espíritu de madera), desnaturalizado o no; el alcohol etílico (etanol, alcohol ordinario) desna-

Margi-
nales

turalizado o no; el acetaldehído, la acetona y las mezclas de acetona; la piridina. (Véase también el marginal 2.301, apartados a) y c).)

6.º Los recipientes vacíos, no limpiados, y las cisternas vacías sin limpiar, que hayan contenido líquidos inflamables de la clase 3.

2.301a No estarán sujetas a las disposiciones o normas relativas a la presente clase, que figuren en este anejo o en el anejo B, las materias entregadas para su transporte, de conformidad con las siguientes disposiciones:

a) Los líquidos del apartado 1.º, excepto los que se mencionan a continuación en b), así como la acetona y las mezclas de acetona (5.º), a razón de 200 g. como máximo por recipiente, en recipientes de chapa, vidrio, porcelana, gres, o de material plástico adecuado, agrupándose estos recipientes con un contenido total de 1 kg. como máximo, en un envase colectivo de chapa, madera o cartón y sujetándose los recipientes frágiles de manera conveniente en el envase para evitar su rotura.

b) El sulfuro de carbono, éter etílico, éter de petróleo, los pentanos, el formiato metílico: a razón de 50 g. por recipiente y 250 g. por bulto, envasándose estas materias como las de a).

c) Los líquidos de los apartados 2.º a 5.º, excepto el acetaldehído, la acetona y las mezclas de acetona, a razón de 1 kg. por recipiente y 10 kg. por bulto, habiendo de ir dichas materias envasadas como las de a).

d) El carburante contenido en los depósitos de vehículos propulsados por motores, o en depósitos auxiliares cerrados y sólidamente fijados en los vehículos. La llave de paso entre depósito y motor deberá, si existiere, ir cerrada; el contacto eléctrico estará cortado. Las motocicletas y velomotores cuyos depósitos contengan carburantes se cargarán en posición vertical sobre sus ruedas, protegidos contra toda caída.

2. DISPOSICIONES

A. BULTOS

1. Condiciones generales de envase

2.302 1) Los recipientes quedarán de tal manera cerrados y estancos que se evite cualquier pérdida de su contenido, y principalmente toda evaporación.

2) Los materiales de que estén constituidos los recipientes y los cierres serán inatacables por el contenido, y no formarán con éste combinaciones nocivas o peligrosas.

3) Los envases, y también sus cierres, serán sólidos y fuertes en todas sus partes, de modo que no se puedan romper durante el transporte y respondan con seguridad a las exigencias normales de éste. En particular, a menos que se disponga lo contrario en el capítulo «Envases para una sola materia», los recipientes y sus cierres habrán de resistir las presiones que se pudieren originar en el interior de los recipientes, teniendo en cuenta también la presencia de aire, en unas condiciones normales de transporte. A tal efecto se dejará un espacio libre, habida consideración de la diferencia entre la temperatura de las materias en el momento del llenado y la temperatura media máxima que éstas pudieren alcanzar en el curso del transporte (véase también marginal 2.305). Los envases irán firmemente sujetos en los embalajes exteriores. Salvo disposiciones en contrario del capítulo «Envases para una sola materia», los envases se podrán cerrar en embalajes de expedición ya separadamente, ya en grupos.

4) Las botellas y otros recipientes de vidrio estarán exentos de defectos que puedan debilitar su resistencia; en particular, las tensiones internas serán convenientemente atenuadas. El espesor mínimo de pared será de 3 mm. para los recipientes que, con su contenido, pesen más de 35 kg., y de 2 mm. para los restantes.

La estanquidad del sistema de cierre quedará afianzada por un dispositivo complementario: precinto, ligadura, tapón-corona, cápsula, etc., capaz de evitar todo fallo del sistema de cierre en el curso del transporte.

5) Los materiales acolchantes o de relleno serán particularmente absorbentes y estarán adaptados a las propiedades del contenido. Para la sujeción de los recipientes en el envase protector, se emplearán materiales ade-

Marginales

cuados; esta sujeción se efectuará con cuidado y se revisará periódicamente (si fuere posible antes de cada nuevo llenado del recipiente).

2. Envases para una sola materia

2.303 1) Las materias de los apartados 1.º a 5.º se envasarán en recipientes adecuados, metálicos o de vidrio, porcelana, gres o materiales semejantes. Las materias del apartado 4.º y las sustancias líquidas corrosivas de los apartados 1.º a), 3.º y 5.º se podrán envasar también en recipientes de plástico apropiados. (Para las normas especiales concernientes al cloropreno y al nitrometano, véase también a continuación 8) y 9).)

2) Los recipientes frágiles (vidrio, porcelana, gres o materiales similares) podrán contener los máximos siguientes de materias del apartado 1.º:

Sulfuro de carbono	1 litro
Eter etílico, éter de petróleo, pentanos ...	2 litros
Otras materias del apartado 1.º	5 litros

3) Los recipientes de hojalata con capacidad máxima de 10 l. tendrán un espesor mínimo de pared de 0,25 milímetros; los de capacidad superior a 10 l., pero que no exceda de 60 l., tendrán un espesor mínimo de pared de 0,30 mm. y sus juntas se soldarán con doble sutura o por soldadura fuerte o efectuada mediante un procedimiento que ofrezca una resistencia y una estanqueidad análogas.

4) Los recipientes de chapa de acero (para los recipientes de hojalata con capacidad máxima de 60 l., véase también 3)) irán soldados simple o duramente, y según el espesor de las paredes, podrán contener las cantidades siguientes de materias de los apartados 1.º a 5.º:

- si el espesor de las paredes fuere de 0,5 mm. como mínimo, 30 l. como máximo;
- si el espesor de las paredes fuere de 0,7 mm., como mínimo, 60 l. como máximo;
- si el espesor de las paredes tuviere un mínimo de 1,5 mm., más de 60 l.

Todo bulto que pesare más de 100 kg. irá provisto de aros de rodadura.

5) Los recipientes de chapa de otros metales se calcularán y fabricarán de tal modo que posean la misma solidez que los recipientes de chapa de acero previstos en 4).

6) Las sustancias líquidas cuya tensión de vapor a 50º C no sobrepase 1,5 kg/cm² —con exclusión de sulfuro de carbono— se podrán transportar también en bidones metálicos que respondan a las disposiciones siguientes:

Las juntas de los bidones estarán soldadas en la virola y soldadas o grapadas en los fondos. Todo bidón habrá sido sometido a la prueba de estanqueidad establecida en el apartado A.5. Los bidones serán de un tipo de construcción que haya superado las demás pruebas señaladas en dicho apéndice A.5 y llevarán la marca atribuida en el momento de la aprobación de dicho tipo de construcción.

7) Para el transporte de productos inflamables cuya tensión de vapor a 50º C no pase de 1,1 kg/cm² en envases metálicos perdidos o de viaje único (envases nuevos destinados a no utilizarse sino en un solo viaje) no será necesario, para los bultos cuyo peso unitario no exceda de 225 kg., que el fondo de los recipientes esté soldado a la virola y que el espesor de las paredes sea superior a 1,25 mm., pero los recipientes habrán de soportar sin fuga una presión hidráulica mínima de 0,3 kg/cm², y sus paredes y fondos estarán provistos de dispositivos, separables o no, que aseguren su rigidez, tales como nervios o aros de rodadura.

8) El cloropreno (1.º a)) se envasará:

a) Ya en recipientes metálicos, cerrados herméticamente, que tengan, si fuere necesario, un revestimiento interior adecuado y con una capacidad máxima de 15.

Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materiales acolchantes absorbentes, en un cajón de madera, o en otro embalaje de expedición que ofrezca suficiente resistencia.

Marginales

b) Ya en depósitos de chapa de acero soldados simple o duramente con una capacidad máxima de 60 l., cerrados herméticamente y provistas de agarraderos.

9) El nitrometano (3.º) estará contenido:

a) En recipientes frágiles con cabida máxima de 1 l.; b) en recipientes de chapa de acero, tal como se indicó anteriormente en 4), con capacidad máxima de 10 l.;

c) o en bidones metálicos con cabida máxima de 200 l., con dos cierres herméticos, uno de ellos roscado, y estarán provistos de aros de rodadura.

2.304 1) Los recipientes frágiles que contengan materias de los apartados 1.º a 5.º; los recipientes de plástico que contengan las sustancias líquidas corrosivas de los apartados 1.º a), 3.º y 5.º; los recipientes de hojalata que contengan materias de los apartados 1.º y 3.º; los recipientes de hojalata que contengan materias de los apartados 2.º y 4.º, con espesor de pared inferior a 0,5 mm., y los recipientes de chapa de acero que contengan nitrometano según el marginal 2.303 9) b), irán sujetos, interponiendo materiales amortiguadores, en envases protectores. Si se sujetaren por separado recipientes de plástico en envases protectores, no serán necesarios los materiales acolchantes.

Los envases protectores de recipientes frágiles que contengan materias de los apartados 1.º y 5.º y los envases protectores de recipientes que tengan alojado nitrometano (3.º) serán de paredes macizas y estarán contruidos de madera, chapa o material similar.

Los cierres de los recipientes frágiles colocados en envases protectores abiertos llevarán una cubierta protectora que les asegure contra averías. Si los bultos se cargaren en un vehículo descubierto, la cubierta protectora no será susceptible de inflamarse al contacto con llama.

2) Se admitirán al transporte, sin envase protector:

a) Los recipientes de plástico según el marginal 2.304 (1) que encierren materias del apartado 4.º;

b) los recipientes de hojalata, con espesor mínimo de 0,5 mm. y que vayan cargados de materias de los apartados 2.º al 4.º;

c) los recipientes de chapa según el marginal 2.303 (4) al (7);

d) los depósitos metálicos según el marginal 2.303 (8) b), que lleven cloropreno (1.º a));

e) los bidones metálicos según el marginal 2.303 (9) c), que contengan nitrometano (3.º).

3) Los bultos siguientes no excederán de los pesos máximos indicados a continuación:

a) Bultos de recipientes frágiles que contengan materias del apartado 1.º	30 kg.
b) Bultos de recipientes frágiles que sean portadores de materias de los apartados 2.º a 5.º	75 kg.
c) Bultos de recipientes de materia plástica que contengan materias de los apartados 1.º a) y 3.º a 5.º, así como recipientes de hojalata que lleven materias de los apartados 1.º a 5.º	75 kg.
d) Bultos de recipientes que encierren cloropreno según el marginal 2.303 (8)	75 kg.
e) Bultos de recipientes de chapa de acero que contengan nitrometano según el marginal 2.303 (9) b)	75 kg.
f) Bidones probados según el marginal 2.303 (8)	250 kg.
g) Recipientes según el marginal 2.303 (7) ...	225 kg.
h) Bidones que contengan nitrometano según el marginal 2.303 (9) c)	275 kg.

4) Con excepción de los cajones y de los bidones metálicos, los bultos irán provistos de agarraderos.

2.305 Los recipientes metálicos destinados a alojar sustancias líquidas del apartado 1.º, nitrometano (3.º), acetaldehído, acetona o mezclas de acetona (5.º), no se llenarán en medida superior al 93 por 100 de su capacidad. Sin

Marginales

embargo, los recipientes que encierren hidrocarburos, distintos del éter de petróleo, los pentanos, el benceno y el tolueno, se podrán llenar hasta el 95 por 100 de su capacidad.

3. Envase colectivo

- 2.306 1) Las materias incluidas en el mismo apartado cabrá agruparlas en un mismo bulto. Los envases se ajustarán a lo dispuesto para cada materia y el embalaje de expedición será el previsto para las materias del apartado de que se trate.
 2) En tanto en cuanto no se preceptúen cantidades

Marginales

inferiores en el capítulo «Envases para una sola materia», las materias de la presente clase cabrá agruparlas en el mismo bulto, ya con materias peligrosas pertenecientes a otras clases—si el envase colectivo estuviere también admitido para estas últimas materias—, ya con otras mercancías, según se indica a continuación:

Los envases responderán a las condiciones generales y particulares de envasado. Además se observarán las disposiciones generales de los marginales 2.001 (5) y 2.002 (6) y (7).

Ningún bulto pesará más de 150 kg., ni más de 75 kg. si contuviere recipientes frágiles.

Apartado	Especificación de la materia	Cantidad máxima			Disposiciones especiales
		Por frágil recipiente	Por otro recipiente	Por bulto	
1.º a)	Sulfuro de carbono	0,3 l.	1 l.	1 l.	Los líquidos de la clase 3 no se envasarán colectivamente con las materias de la clase 4.2, el peróxido de hidrógeno y el ácido perclórico de la clase 5.1 y las materias de la clase 8, 2.º a), 3.º a), 4.º, 7.º y 41.º
1.º a) y 1.º b)	Todas las materias, excepto el sulfuro de carbono	1 l.	5 l.	5 l.	
2.º	Todas las materias	1 l.	5 l.	10 l.	
3.º	Todas las materias	3 l.	5 l.	10 l.	
4.º	Todas las materias	5 l.	5 l.	10 l.	
5.º	Sustancias líquidas con punto de ebullición ≤ 50º C	1 l.	5 l.	5 l.	
	Restantes materias	3 l.	5 l.	10 l.	

4. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro en los bultos (véase el apéndice A.9)

- 2.307 1) Todo bulto que contuviere sustancias líquidas de los apartados 1.º a 3.º y 5.º llevará una etiqueta según el modelo número 2A.

Si las sustancias de los apartados 2.º, 3.º y 5.º se envasaren en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares, con una capacidad superior a 5 litros, los bultos irán provistos de dos etiquetas según el modelo número 2A.

Los bultos que contuvieren acroleína o cloropreno [(clorobutadieno) (1.º a)] llevarán, además, una etiqueta según el modelo número 4.

2) Los bultos que contengan alcohol metílico (5.º) ostentarán una etiqueta de conformidad al modelo número 4.

3) Los bultos que encierren en sí recipientes frágiles no visibles desde el exterior irán provistos de una etiqueta de conformidad al modelo número 9. Si estos recipientes frágiles contuvieren sustancias líquidas, los bultos llevarán además etiquetas conforme al modelo número 8, salvo en el caso de ampollas precintadas; tales etiquetas se fijarán en la parte superior, en dos caras laterales opuestas cuando se trate de cajones, o de forma semejante si se tratare de otros embalajes.

4) En el caso de operaciones de transporte por carga completa, la fijación en los bultos de etiquetas según los modelos números 2A y 4, prevenidas en 1) y 2), no será necesaria si el vehículo lleva la señalización prevista en el marginal 10.500 del anejo B.

2.308

B. DATOS EN LA CARTA DE PORTE

- 2.309 1) La especificación de las mercancías en la carta de porte se hará de conformidad con una de las de-

nominaciones subrayadas en el marginal 2.301. Si esta última no contuviere el nombre de la materia, se inscribirá el nombre comercial. La especificación de las mercancías se subrayará en rojo e irá seguida de los datos referentes a la clase, cifra del apartado de enumeración, la letra (en su caso) y la sigla «ADR» o «RID» (por ejemplo, 3, 1.º a) ADR).

2) En el caso de remesas de materias que se polimericen fácilmente se certificará en la carta de porte lo siguiente: «Se han tomado las medidas necesarias para impedir la polimerización durante el transporte.»

2.310

a

2.315

C. ENVASES VACIOS

- 2.316 1) Los recipientes y cisternas del apartado 6.º se cerrarán del mismo modo y ofrecerán las mismas garantías de estanqueidad que si estuvieran llenos.

2) La especificación en la carta de porte será: «Recipiente vacío (o cisterna vacía), 3.º s.º ADR (o RID).» Este texto se subrayará en rojo.

3) Los recipientes del apartado 6.º que hayan contenido alcohol metílico (5.º) llevarán una etiqueta de conformidad al modelo número 4 (véase apéndice A.9).

2.317

a

2.399

Clase 4.1

MATERIAS SOLIDAS INFLAMABLES

1. ENUMERACION DE LAS MATERIAS

- 2.400 De entre las materias comprendidas en el título de la clase 4.1, las enumeradas en el marginal 2.401 estarán sujetas a las disposiciones del presente anejo y a

Margi-
nales

las del anejo B. Estas materias, admitidas al transporte bajo ciertas condiciones, se denominarán materias del ADR.

- 2.401 1.º Las materias fácilmente inflamables por chispas, por ejemplo: la madera triturada, serrín de madera, virutas de madera, fibras de madera, carbón de madera, astillas de madera y la celulosa de madera, el papel viejo y los restos de papel, las fibras de papel, el junco (con exclusión del junco de España), las cañas, el heno, la paja, incluso húmeda (incluyendo la paja de maíz, arroz y lino); las materias textiles vegetales y los restos de materias textiles vegetales, el corcho en polvo o en granos, hinchado o no, con o sin mezcla de alquitrán o de otras materias no sujetas a oxidación espontánea, y los restos de corcho en pedazos menudos. Véase también clase 4.2, marginal 2.431, 8.º a 10.º, y marginal 2.431a, sección b).

Nota.—1. Estas materias figuran en la enumeración debido a las necesidades de las prohibiciones de carga en común. A tal efecto se aplicarán las disposiciones del marginal 2.416 1). No se les aplicará ninguna otra cláusula del presente anejo o del anejo B.

2. El heno que ofrezca todavía un grado de humedad que pueda ocasionar una fermentación, estará excluido del transporte.

3. Los envoltentes y placas de corcho hinchado fabricados a presión, con o sin mezcla de alquitrán o de otras materias no susceptibles de oxidación espontánea, no estarán sujetos a disposición o norma alguna del ADR.

4. El corcho impregnado de materias susceptibles todavía de oxidación espontánea es una materia de la clase 4.2 (véase marginal 2.431, 9.º).

2.º a) El azufre (incluida la flor de azufre).

b) El azufre en estado fundido.

3.º La coloidina producida por evaporación imperfecta del alcohol contenido en el colodión, y que consiste esencialmente en algodón-colodión.

4.º El celuloide en placas, hojas, varillas o tubos y los tejidos impregnados de nitrocelulosa.

5.º El celuloide de películas, es decir, la materia prima para películas sin emulsión, en rollos, y las películas de celuloide reveladas.

6.º Los recortes de celuloide y los recortes de películas de celuloide.

Nota.—Los recortes de películas de nitrocelulosa, exentos de gelatina, en bandas, hojas o lengüetas, serán materias de la clase 4.2 (véase marginal 2.431, 4.º).

7.º a) La nitrocelulosa débilmente nitrada (tal como el algodón-colodión), es decir, con una proporción de nitrógeno que no pase del 12,6 por 100, bien estabilizada, y que contenga además un mínimo del 25 por 100 de agua o de alcohol (metílico, etílico, propílico normal o isopropílico, butílico, amílico, o sus mezclas), incluso desnaturalizado, de nafta disolvente, de benceno, de tolueno, de xileno, de mezclas de alcohol desnaturalizado y xileno, de mezclas de agua y alcohol o de alcohol que lleve en sí alcanfor en disolución.

Nota.—1. Las nitrocelulosas que contengan una proporción de nitrógeno que exceda del 12,6 por 100 serán materias de la clase 1a (véase marginal 2.101, 1.º).

2. Cuando la nitrocelulosa estuviese humedecida con alcohol desnaturalizado, el producto desnaturalizante no habrá de tener influencia nociva sobre la estabilidad de la nitrocelulosa.

b) Las nitrocelulosas plastificadas, no pigmentadas, que contengan al menos un 18 por 100 de un plastificante (ftalato de butilo o plastificante de calidad al menos equivalente) y cuya nitrocelulosa tenga una proporción de nitrógeno no superior al 12,6 por 100; las nitrocelulosas podrán ofrecer la forma de escamas (chips).

Nota.—Las nitrocelulosas plastificadas, no pigmentadas, que contengan al menos un 12 por 100 y menos del 18 por 100 de ftalato de butilo o de un plastificante de calidad al menos equivalente, serán materias de la clase 1a (véase marginal 2.101, 4.º).

c) Las nitrocelulosas plastificadas, pigmentadas, que encierran en su composición al menos un 18 por 100 de un plastificante (ftalato butílico o plastificante de una calidad al menos equivalente), y en las cuales su nitrocelulosa tenga una proporción de nitrógeno que no

Margi-
nales

exceda del 12,6 por 100 y su contenido mínimo de nitrocelulosa sea del 40 por 100; las nitrocelulosas podrán revestir la forma de escamas (chips).

Nota.—Las nitrocelulosas plastificadas, pigmentadas, que contengan menos del 40 por 100 de nitrocelulosa no estarán sujetas a las disposiciones del ADR.

Para a), b) y c); las nitrocelulosas débilmente nitradas y las nitrocelulosas plastificadas, pigmentadas o no, no se admitirán al transporte cuando no cumplan las condiciones de estabilidad y de seguridad del apéndice A.1, o las condiciones antes enunciadas relativas a la calidad y cantidad de sustancias adicionales.

Para a), véase también el apéndice A.1, marginal 3.101; para b) y c), véase también el apéndice A.1, marginal 3.102, 1.

8.º El fósforo rojo (amorfo), el sexquisulfuro de fósforo y el pentasulfuro de fósforo.

Nota.—El pentasulfato de fósforo que no estuviere exento de fósforo blanco o amarillo no se admitirá al transporte.

9.º El caucho triturado, el polvo de caucho.

10. Los polvos de hulla, lignito, cok de lignito y turba, preparados artificialmente (por ejemplo, por pulverización u otros procedimientos), así como el cok de lignito carbonizado hecho inerte (es decir, no susceptible de inflamación espontánea).

Nota.—1. Los polvos naturales obtenidos como residuo de la producción de carbón, cok, lignito o turba, no estarán sujetos a disposiciones del ADR.

2. El cok de lignito carbonizado al cual no se le haya hecho perfectamente inerte, no se admitirá al transporte.

11. a) La naftalina bruta que tenga un punto de fusión inferior a 75º C.

b) La naftalina pura y la bruta que tengan punto de fusión igual o superior a 75º C.

c) La naftalina en estado fundido.

Para a) y b), véase también el marginal 2.401a.

2.401a La naftalina en bolas o pajillas (11 a) y b)) no estará sujeta a las disposiciones o normas relativas a la presente clase incluidas en este anejo ni a las contenidas en el anejo B, si estuviere envasada, a razón de 1 kg., como máximo, por caja, en cajas bien cerradas de cartón o de madera, y si tales cajas estuvieren agrupadas a razón de 10, como máximo, por cajón, en cajones de madera.

2. DISPOSICIONES

A. BULTOS

1. Condiciones generales de envasado

2.402 1) Los envases se cerrarán y colocarán de tal modo que se impida todo derrame o pérdida de su contenido.

2) Los materiales, de que estén constituidos cierres y envases, serán inatacables por el contenido y no formarán con éste combinaciones nocivas o peligrosas.

3) Los envases, incluidos sus cierres, serán sólidos y fuertes en todas sus partes, de modo que no se puedan romper durante el transporte y respondan con seguridad a las exigencias normales de éste. Las materias sólidas se asegurarán con firmeza en sus envases; asimismo los envases se afianzarán con igual firmeza en los embalajes exteriores. Salvo disposiciones en contrario, en el capítulo «Envases para una sola materia», los envases podrán quedar incluidos en los embalajes de expedición, ya separadamente, ya en grupos.

4. Los materiales amortiguadores o de relleno se adaptarán a las propiedades del contenido; en particular, serán absorbentes cuando éste fuere líquido o pudiere rezumar un líquido.

2. Envases para una sola materia

2.403 1) El azufre del apartado 2.º a) irá envasado en bolsas resistentes de papel o de yute con un tejido tupido.

2) El azufre en estado fundido del apartado 2.º b) podrá transportarse únicamente en cisternas.

2.404 La coloidina (3.º) se envasará de manera que se impida su desecación.

Margi-
nales

- 2.405 1) El celuloide en placas, hojas, varillas o tubos y los tejidos impregnados de nitrocelulosa (4.º) se envasarán:
- en cajas de madera firmemente cerradas, o
 - en envolturas de papel fuerte, que se colocarán:
 - ya en jaulas;
 - ya entre bastidores de tablas cuyos bordes sobresalgan del envoltorio de papel y que se sujetarán con flejes de hierro;
 - ya envueltos con un tejido tupido.
- 2) Ningún bulto pesará más de:
- 75 kg. cuando se tratare de celuloide en placas, hojas o tubos y de tejidos impregnados de nitrocelulosa y cuando el embalaje exterior estuviere constituido por tejido según 1) b) 3);
120 kg., en los demás casos.
- 2.406 El celuloide de películas en rollos y las películas de celuloide reveladas (5.º) se incluirán en envases de madera o en cajas de cartón.
- 2.407 1) Para los recortes de celuloide y los recortes de películas de celuloide (6.º), se utilizarán envases de madera o dos sacos resistentes de yute con tejido tupido, de tal modo ignifugados que no se puedan inflamar, ni siquiera al contacto de una llama, con costuras sólidas sin solución de continuidad. Estos dos sacos se colocarán uno dentro de otro; después de llenado, sus aberturas se plegarán por separado varias veces sobre sí mismas y se coserán con puntos apretados, de forma que se impida toda fuga de su contenido. Sin embargo, se podrá emplear un solo saco para los recortes de celuloide cuando se hayan envasado éstos previamente en un papel fuerte de empaquetado o en un material plástico adecuado y se haya certificado en la carta de porte que los recortes de celuloide no contienen partículas en forma de polvo.
- Los bultos que tuvieren un envasado de lona o yute no pesarán más de 40 kg. en envase simple ni más de 80 kg. en envase doble.
 - Para los datos en la carta de porte, véase el marginal 2.416 2).
- 2.408 1) Las materias del apartado 7.º a) se envasarán:
- En recipientes de madera o en cajas de cartón impermeable; estos recipientes y cajas irán dotados interiormente de un revestimiento impermeable a las sustancias líquidas que contengan; su cierre será estanco;
 - o en sacos impermeables a los vapores de los líquidos encerrados en ellos (por ejemplo, de caucho o plástico apropiado, difícilmente inflamable), colocados en un cajón de madera o en un recipiente metálico;
 - o en bidones de hierro interiormente galvanizados o con baño de plomo;
 - o en recipiente de hojalata o chapa de cinc o de aluminio, que se sujetarán interponiendo materias amortiguadoras en el interior de cajones de madera.
- La nitrocelulosa del apartado 7.º a), si está humidificada exclusivamente con agua, se podrá envasar en tambores de cartón; este cartón deberá haber experimentado un tratamiento especial para ser rigurosamente impermeable; el cierre de los tambores será estanco al vapor de agua.
 - La nitrocelulosa del apartado 7.º a), con adición de xileno, no se envasará sino en recipientes metálicos.
 - Las materias de los apartados 7.º b) y c) se envasarán:
 - ya en envases de madera guarnecidos con papel fuerte o chapa de cinc o aluminio;
 - ya en envases fuertes de cartón o, siempre y cuando las materias estén exentas de polvo y que tal extremo se certifique en la carta de porte, en cajones de cartón impermeabilizado;
 - ya en envases de chapa.
 - Para las materias del apartado 7.º, los recipientes de metal se construirán de manera que —por razón de

Margi-
nales

- la forma de ensamblaje de sus paredes, de su modalidad de cierre, o de la existencia de un dispositivo de seguridad—cedan cuando la presión interior alcanzare un valor no superior a 3 kg/cm²; la existencia de estos cierres o dispositivos de seguridad no debilitará la solidez o resistencia del recipiente ni dañará su cierre.
- Todo bulto pesará, a lo sumo, 75 kg. o, si fuere susceptible de rodadura, 300 kg.; sin embargo, si se trata de tambores de cartón, cada uno pesará, como máximo, 75 kg., y si se tratare de cajones de cartón, 35 kg.
 - Para los datos de la carta de porte, véase el marginal 2.416 3).
- 2.409 1) El fósforo rojo y el pentasulfato de fósforo (8.º) se envasarán:
- ya sea en recipientes de chapa de hierro u hojalata, que se colocarán en un cajón sólido de madera; ningún bulto pesará más de 100 kg.;
 - ya sea en recipientes de vidrio o gres, con espesor mínimo de 3 mm., o de plástico adecuado, que no contengan más de 12,5 kg. de materia cada uno. Estos recipientes se sujetarán, interponiendo materias amortiguadoras, en un cajón sólido de madera; cada bulto no pesará más de 100 kg.;
 - ya sea en recipientes metálicos que si pesaren, con su contenido, más de 200 kg. irán provistos de cerquillos de refuerzo en sus extremos y de aros de rodadura.
- El sexquisulfuro de fósforo (8.º) se envasará en recipientes metálicos estancos, que se sujetarán, interponiendo materias amortiguadoras, en cajones de madera de paredes bien ensambladas. Ningún bulto pesará más de 75 kg.
- 2.410 Las materias del apartado 9.º se envasarán en recipientes estancos y que cierren firmemente.
- 2.411 1) Las materias o sustancias del apartado 10.º se envasarán en recipientes metálicos o de madera, o en sacos resistentes.
- En el caso de polvos de hulla, de lignito o de turba preparados artificialmente, los recipientes de madera y los sacos se admitirán únicamente cuando tales polvos se hayan enfriado por completo tras su desecación por calor.
 - Para los datos de la carta de porte, véase el marginal 2.416 4).
- 2.412 1) La naftalina del apartado 11.º a) se envasará en recipientes de madera o metálicos bien cerrados.
- La naftalina del apartado 11.º b) se envasará en recipientes de madera o metálicos, o en cajones sólidos de cartón, o en sacos resistentes de tejido, o de papel de cuatro capas, o de material plástico adecuado.
Si se tratare de cajas de cartón, cada bulto no pesará más de 30 kg.
 - La naftalina en estado fundido (11.º c) podrá transportarse solamente en cisternas.
3. Envase colectivo
- 2.413 1) Las materias incluidas en apartados del mismo número cabrá agruparlas en un mismo bulto. Los envases estarán acomodados a lo preceptuado para cada materia, y el embalaje de expedición será el previsto para las materias del apartado correspondiente. Ningún bulto que contenga varillas o tubos de celuloide, envasados colectivamente en un envoltorio de tejido, pesará más de 75 kg.
- En tanto en cuanto no se prescriban cantidades inferiores en el capítulo «Envases para una sola materia», las materias de la presente clase, en cantidades no superiores a 6 kg. para el conjunto de las materias que figuren en un mismo apartado o en una misma letra, cabrá agruparlas en el mismo bulto, ya con materias de la misma clase de distinto apartado o letra, ya con materias peligrosas pertenecientes a otras clases —siempre y cuando que el envase colectivo estuviere igualmente autorizado para estas últimas materias—, ya

Margi-
nales

con otras mercancías, sin perjuicio de las condiciones especiales más abajo establecidas.

Los envases reunirán las condiciones generales y particulares de envasado. Además se observarán las

Margi-
nales

disposiciones generales de los marginales 2.001 (5) y 2.002 (6) y (7).

Cada bulto no pesará más de 150 kg. ni más de 75 kg. si contuviere recipientes frágiles.

Condiciones especiales:

Apartado	Especificación de la materia	Cantidad máxima		Disposiciones especiales
		Por recipiente	Por bulto	
2.º a)	Azufre	5 kg.	5 kg.	No se envasará colectivamente con cloratos, permanganatos, percloratos, peróxidos (distintos de las disoluciones de agua oxigenada).
7.º a)	Nitrocelulosa débilmente nitrada (tal como el algodón colodión)	100 g.	1 kg.	No se envasarán colectivamente con materias de las clases 4.2 y 5.1.
8.º	Fósforo rojo (amorfo)	5 kg.	5 kg.	
8.º	Sexquisulfuro de fósforo	No se autoriza el envase colectivo.		

4. Marcas, inscripciones y etiquetas de peligro en los bultos (véase el apéndice A.9)

2.414 1) Todo bulto que contuviere materias de los apartados 4.º al 8.º llevará una etiqueta según el modelo 2B.

Si las materias de los apartados 4.º al 7.º se envasasen en envolturas de tejido tupido con arreglo al marginal 2.405 (1) b) 3, en cajas o cajones de cartón conforme a los marginales 2.406 y 2.408 (4) b), en sacos de yute según el marginal 2.407 (1), o en bidones de cartón, de conformidad con el marginal 2.408 (1) a), (2) y (4) b), los bultos irán provistos de dos etiquetas según el modelo número 2B.

2) Todo bulto que abarque en sí recipientes frágiles no visibles desde el exterior, irá provisto de una etiqueta conforme al modelo número 9.

Si estos recipientes frágiles contuvieren sustancias líquidas, los bultos llevarán además etiquetas conforme al modelo número 8, salvo en el caso de ampollas precintadas; estas etiquetas se colocarán en la parte superior en dos caras laterales opuestas, cuando se trate de cajas, o en forma equivalente si de otros embalajes se tratare.

3) Para los transportes por carga completa no será indispensable colocar en los bultos la etiqueta según el modelo número 2B.

2.415

B. DATOS EN LA CARTA DE PORTE

2.416 1) La especificación de la mercancía en la carta de porte se hará en conformidad a una de las denominaciones subrayadas en el marginal 2.401. Cuando el nombre de la materia no figure en el apartado 1.º, se inscribirá el nombre comercial. La especificación de la mercancía irá subrayada en rojo y seguida de los datos referentes a la clase, cifra del apartado de enumeración (la letra, en su caso) y la sigla ADR o RID (por ejemplo, 4.1, 7.º a) ADR).

2) En lo tocante a los desechos de celuloide (6.º) envasados en papel de embalaje resistente o en material plástico adecuado, y colocados en sacos de lona o yute, de tejido tupido, se certificará, en la carta de porte, lo siguiente: «Sin partículas en forma de polvo.»

3) En lo concerniente a las materias del 7.º b) y c), envasadas en cajas de cartón, se certificará en la carta de porte lo siguiente: «Materias carentes de polvo.»

4) Para los polvos de hulla, de lignito o de turba (10.º) preparados artificialmente, envasados en recipientes de madera o sacos (véase marginal 2.411 (2)), se certificará en la carta de porte lo siguiente: «Materias enfriadas por completo previo secado en caliente.»

2.417

a

2.423

C. ENVASES VACIOS

2.424 No hay disposiciones.

2.425

a

2.429

Clase 4.2

MATERIAS SUSCEPTIBLES DE INFLAMACION ESPONTANEA

1. ENUMERACION DE LAS MATERIAS

2.430 Entre las materias y objetos incluidos en el título de la clase 4.2, solamente se admitirán al transporte los enumerados en el marginal 2.431, y ello sin perjuicio de las disposiciones del presente anejo y de las del anejo B. Estas materias y objetos admitidos al transporte bajo ciertas condiciones se denominarán materias y objetos del ADR.

2.431 1.º El fósforo blanco o amarillo.
2.º Las combinaciones de fósforo con metales alcalinos o alcalinotérreos; por ejemplo, el fosfuro sódico, fosfuro cálcico, fosfuro de estroncio.

Nota.—Las combinaciones de fósforo con los metales llamados pesados, como el hierro, cobre, estaño, etc., pero con la excepción del zinc (el fosfuro de zinc es una materia de la clase 6.1, véase el marginal 2.601, 33.º), no estarán sujetos a las disposiciones del ADR.

3.º Los zinc-alquillos (zinc alcohilos), los magnesio-alquillos (magnesio alcohilos), los aluminio-alquillos (aluminio-alcohilos) y el cloruro de aluminio-dietilo. (Véase también el marginal 2.431a, párrafo a).]

4.º Los restos de película nitrocelulósica libres de gelatina en bandas, hojas o lengüetas.

Nota.—Los restos de películas nitrocelulósicas libres de gelatina no se admitirán al transporte si fueran pulverulentos o contuvieren porciones pulverulentas.

Margi-
nales

- 5.° a) los trapos y estopas usados;
b) los tejidos, mechas, cuerdas o hilos, grasientos o aceitosos;
c) las siguientes materias grasientas o aceitosas: la lana, los pelos (y crines), la lana artificial, lana regenerada (también llamada lana renovada), el algodón, el algodón cardado, las fibras artificiales (rayón, etc.), la seda, lino, cáñamo y yute, incluso en estado de desperdicios procedentes del hilar o tejer.
- Para a), b) y c), véase también el marginal 2.431a, párrafo b).

Nota.—Las materias de los apartados 5.° b) y c) mojadas no se admitirán al transporte.

- 6.° a) El polvo y granalla de aluminio o de zinc, así como las mezclas de polvo o granalla de aluminio y de zinc, incluso grasientas o aceitosas; la granalla de zirconio y de titanio; el polvo de filtros de altos hornos.
b) El polvo, la granalla y los copos finos de magnesio y de aleaciones de magnesio con un contenido de magnesio superior al 90 por 100, exentos todos de cuerpos susceptibles de favorecer la inflamación.
c) Las siguientes sales de ácido hidrosulfuroso ($H_2S_2O_4$): hidrosulfito sódico, hidrosulfito potásico, hidrosulfito cálcico, hidrosulfito de cinc.
d) Los metales en forma pirofórica.

Para a), véase también el marginal 2.431a, párrafos b) y c); para b) y c), véase también el marginal 2.431a, párrafo b).

7.° El hollín recién calcinado. Véase también el marginal 2.431a, párrafo b).

8.° El carbón vegetal recién apagado, el polvo, granos o trozos. Véanse también el marginal 2.431a, párrafo b), y en la clase 4.1, el marginal 2.401, 1.°

Nota.—Se entiende por carbón vegetal recién apagado; en el caso del carbón vegetal en trozos, el que lleve apagado menos de cuatro días; en el del carbón de madera en polvo o en granos de dimensiones inferiores a 8 mm., el que lleve apagado menos de ocho días y además se haya enfriado al aire en capas delgadas o por un procedimiento que garantice un grado de enfriamiento equivalente.

9.° Las mezclas de materias combustibles en grano o porosas con componentes sujetos todavía a oxidación espontánea, tales como el aceite de linaza u otros aceites naturalmente secantes, cocidos o con adición de componentes secantes, resina, aceite de resina, residuo de petróleo, etc. (por ejemplo, la masa llamada borra de corcho, la lupulina), así como los residuos aceitosos de la decoloración del aceite de soja. Véase también el marginal 2.431a, párrafo b), y en la clase 4.1, el marginal 2.401, 1.°

10.° Los papeles, cartones y productos hechos de papel o cartón (por ejemplo, los sobres y anillos de cartón, los tableros de fibra de madera, los ovillos de hilos, los tejidos, bramantes, hilos, restos de hilar o tejer, impregnados todos ellos de aceites, grasas, aceites naturalmente secantes, cocidos o con adición de compuestos secantes u otras materias de impregnación sujetas a la oxidación espontánea. Véanse también el marginal 2.431a, párrafo b), y en la clase 4.1, el marginal 2.401, 1.°

Nota.—Si las materias del apartado 10.° tuvieran una humedad superior a la higroscópica, no se admitirán al transporte.

11.° La materia a base de óxido de hierro que haya servido para la depuración del gas de alumbrado.

Nota.—Si la materia que haya servido para depurar el gas de alumbrado, después de su almacenamiento u oreo, no estuviere ya sujeta a inflamación espontánea, y ello quedare certificado en la carta de porte con la mención «Materia no sujeta a inflamación espontánea», no estará sometida a las disposiciones del ADR.

12.° Los sacos de levadura usados, sin limpiar. Véase también el marginal 2.431a, párrafo b).

13.° Los sacos de nitrato sódico vacíos, hechos de tejido.

Nota.—Cuando a los sacos de tejido se les haya liberado perfectamente, mediante lavado, del nitrato que los impregne, no estarán sometidos a las disposiciones del ADR.

Margi-
nales

14.° Los bidones de hierro vacíos, sin limpiar, y las cisternas vacías, no limpiadas, que hayan contenido fósforo del apartado 1.°

15.° Los recipientes vacíos, sin limpiar, que hayan contenido materias del apartado 3.°

Nota (relativa a 14.° y 15.°).—Los envases vacíos que hayan contenido otras materias de la clase 4.2 no estarán sujetos a las disposiciones del ADR.

2.431a Las materias peligrosas entregadas para su transporte con arreglo a las siguientes disposiciones no estarán sujetas a las normas o disposiciones relativas a la presente clase establecidas en el presente anejo o en el anejo B:

a) Las disoluciones de las materias del apartado 3.° en concentración no superior al 10 por 100 en disolventes que tengan un punto de ebullición mínimo de 95° C, si su estado excluyere todo peligro de inflamación espontánea y si ello se certificare en la carta de porte con la mención: «Materia no sujeta a inflamación espontánea»; véase, no obstante, la clase 3.

b) Las materias de los apartados 5.° a 10.° y 12.°, exceptuándose las del 6.° d), si su estado excluyere todo peligro de inflamación espontánea y si tal cosa se certificare en la carta de porte con la mención: «Materia no sujeta a inflamación espontánea»; para las materias del apartado 8.° y algunas de los 9.° y 10.°, véase, sin embargo, la clase 4.1, marginal 2.401, 1.°

c) El polvo y granalla de aluminio o zinc [6.° a)], por ejemplo, envasados colectivamente con barnices que sirvan para la fabricación de colores, cuando se envasaren con cuidado en cantidades no superiores a 1 kg.

2. DISPOSICIONES

A. BULTOS

1. Condiciones generales de envasado

2.432 1) Los envases se cerrarán y estibarán de modo que se impida toda merma o pérdida en su contenido.

2) Los materiales de que estén hechos los envases y sus cierres serán inatacables por el contenido y no formarán con éste combinaciones nocivas o peligrosas.

3) Los envases, incluidos sus cierres, serán, en todas sus partes, sólidos y fuertes, de manera que no se puedan romper durante el transporte y que respondan con seguridad a las exigencias normales de éste. En particular, si se tratare de materias en estado líquido o sumergidas en un líquido, o en disolución, y a menos que hubiere disposiciones en contrario en el capítulo «Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie», los recipientes y sus cierres serán capaces de resistir las presiones que pudieran producirse en el interior de los recipientes, habida cuenta también de la presión del aire, en las condiciones normales de transporte. A tal efecto, se dejará un espacio libre, tenida en consideración la diferencia entre la temperatura de las materias en el momento del llenado y la temperatura media máxima que éstas pudieren alcanzar durante su transporte. Las materias sólidas se sujetarán firmemente en sus envases; asimismo, los envases se asegurarán con igual firmeza en los embalajes. Salvo disposición en contrario, en el capítulo «Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie», los envases podrán quedar encerrados en los embalajes de expedición, ya solos, ya en grupos.

4) Las botellas y otros recipientes de vidrio estarán exentos de defectos que debiliten su solidez o resistencia; en particular, las tensiones internas serán convenientemente atenuadas. El espesor mínimo de las paredes será de 3 mm. para los recipientes que pesen, con su contenido, más de 35 kg., y de 2 mm. para los demás recipientes.

La estanquidad del sistema de cierre estará garantizada por un dispositivo complementario: precinto, ligadura, tapón-corona, cápsula, etc., capaz de evitar toda avería en el sistema de cierre durante su transporte.

5) Cuando se prescriban o admitan recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares, se sujetarán en embalajes protectores, interponiendo materiales amortiguadores o acolchantes.

(Continuad.)