

	PAGINA	ADMINISTRACION LOCAL	PAGINA
Corrección de errores de la Orden de 14 de abril de 1976 por la que se autoriza a la firma «Telefonía y Electrónica, S. A.», el régimen de tráfico de perfeccionamiento activo para la importación de materias primas y piezas y la exportación de aparatos de telefonía.	14968		
SECRETARIA GENERAL DEL MOVIMIENTO			
Real Decreto 1864/1976, de 28 de julio, por el que se dispone el cese de don José Luis Graullera Mico como Gerente de Servicios del Movimiento.	14928		
Real Decreto 1865/1976, de 28 de julio, por el que se nombra a don Pablo Quintana Fábrega como Gerente de Servicios del Movimiento.	14928		
		Resolución del Ayuntamiento de Lebrija (Sevilla) por la que se hace pública la relación de admitidos y excluidos al concurso-oposición para proveer tres plazas de Policías municipales.	14943
		Resolución del Ayuntamiento de Orense referente a la oposición libre para proveer una plaza de Técnico de Administración General.	14943
		Resolución del Ayuntamiento de Valencia referente a la convocatoria para proveer, por concurso-oposición libre, una plaza de Abogado del Servicio Jurídico de esta Corporación.	14944
		Resolución del Ayuntamiento de Villanueva de los Castillejos referente a la oposición libre para cubrir en propiedad una plaza de Auxiliar administrativo.	14944

I. Disposiciones generales

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

14302 *REGLAMENTO Nacional para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, aprobado por Decreto 1754/1976, de 6 de febrero. (Continuación.)*

2816. Los vasos de acumuladores eléctricos que contengan soluciones alcalinas (33.º) serán metálicos, y su parte superior se dispondrá de tal forma que la solución alcalina no pueda saltar al exterior en cantidades peligrosas. Los acumuladores irán garantizados contra los cortocircuitos y envasados en un cajón de expedición de madera.

2817. 1) La hidracina (34.º) se envasará:

a) en recipientes de vidrio cerrados herméticamente, con una capacidad máxima de 5 litros, que se sujetarán, con interposición de materias apropiadas de relleno y amortiguadoras, en cajas colocadas dentro de un cajón de madera;

b) o en recipientes de aluminio con un mínimo de pureza del 99,5 por 100 de acero inoxidable o hierro revestido de plomo;

c) o en recipientes de plástico apropiado provistos de cierre de rosca y que tengan una capacidad máxima de 85 litros, colocados aisladamente en el interior de envases protectores apropiados, o sujetos en grupo con, interposición de materias apropiadas de relleno y amortiguadoras, en envases protectores apropiados. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos, y ni más de 50 kilogramos, si el envase protector está constituido por una caja de cartón;

d) o en bidones de plástico apropiado de 220 litros de capacidad máxima, y con un espesor de pared mínima de 1,5 milímetros, colocados aislados en el interior de bidones provistos de aros de rodadura.

2) Los recipientes, como máximo, al 93 por 100 de su capacidad. Los recipientes de los apartados b), c) y d) se someterán a una prueba de presión de 1 kg/cm².

2818. Las materias del apartado 35.º se envasarán:

a) en recipientes de vidrio, porcelana, gres o materiales similares o plástico apropiado, de una capacidad máxima de 5 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos. Exceptuando los enviados como cargamento completo, los bultos que pesen más de 30 kilogramos irán provistos de agarraderos;

b) o en recipientes metálicos, que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior adecuado, con una capacidad de 15 litros, como máximo, cerrados herméticamente. Estos recipientes se sujetarán, con interposición de materias absorbentes y amortiguadoras, en un cajón de madera u otro envase de expedición de resistencia suficiente. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos;

c) o en garrafrones de metal apropiado soldados con soldadura simple o con soldadura fuerte de latón, de una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente y provistos de agarradores. Los garrafrones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 75 kilogramos;

d) o en bidones metálicos, que tengan, si fuera necesario, un revestimiento interior apropiado, cerrados herméticamente. Los bidones se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Si pesan, con su contenido, más de 275 kilogramos, irán provistos de aros de rodadura;

e) o en recipientes de plástico apropiado, con una capacidad máxima de 60 litros, cerrados herméticamente. Estos recipientes se colocarán solos y sin holgura, en un envase protector de paredes macizas, de fibra u otro material de suficiente resistencia. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Dicho bulto no pesará más de 100 kilogramos;

f) o en recipientes de plástico apropiado, cerrados herméticamente, de 60 litros de capacidad, como máximo, con un espesor de pared suficiente, pero que será de 4 milímetros, como mínimo, para los recipientes de 50 litros, o mayores. Las aberturas se cerrarán con dos tapones superpuestos, uno de los cuales irá roscado. Estos recipientes irán sin envases protectores cuando así lo admita la autoridad competente del país de origen. Los recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad. Cada bulto no pesará más de 100 kilogramos.

2819. 1) El sulfuro sódico (36.º) se envasará:

a) en recipientes de hierro estancos;

b) o también cuando las cantidades no pasen de 5 kilogramos, en recipientes de vidrio o plástico apropiado, que se sujetarán en recipientes de madera resistente; los recipientes de vidrio se sujetarán con interposición de materias amortiguadoras.

2) El sulfuro sódico en forma sólida se puede envasar también en otros recipientes estancos. En caso de transporte como cargamento completo se puede envasar también:

a) en sacos de papel resistente de cinco hojas, cerrados en forma estanca y forrados interiormente por una capa de plástico apropiado;

b) o en sacos de plástico apropiado de una resistencia equivalente a la de los sacos de papel.

Los bultos constituidos por sacos no pesarán más de 55 kilogramos.

2820. 1) Las soluciones de hipoclorito (37.º) se envasarán:

a) en recipientes de vidrio, porcelana o gres o materiales similares, o de plástico apropiado, sujetos en envases protectores; los recipientes frágiles se sujetarán con interposición de materias amortiguadoras;

b) o en bidones metálicos provistos de un revestimiento interior apropiado.

2) Para las soluciones de hipoclorito del apartado 37.º a), los recipientes o los bidones se concebirán de forma que dejen escapar los gases o estén provistos de válvulas de presión.

2821. 1) Las soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 40 por 100 y máximo del 60 por 100 en peróxido de hidrógeno [41.º a)] se envasarán:

a) en recipientes de aluminio de pureza mínima del 99,5 por 100, o de acero especial no susceptible de provocar la descomposición del peróxido de hidrógeno y que se puedan sostener en forma estable de pie sobre su fondo. La capacidad de estos recipientes no pasará de 200 litros;

b) o en recipientes de vidrio, porcelana, gres o plástico apropiado con una capacidad máxima de 20 litros. Cada recipiente se sujetará, con interposición de materias absorbentes, incombustibles e inertes, en un envase de chapa de acero de paredes macizas revestido interiormente con materiales apropiados; este envase se colocará en un cajón de madera provisto de una tapa protectora de tablas inclinadas.

En lo concerniente al cierre y al grado de llenado, véase el apartado (3).

2) Las soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 6 por 100 y como máximo del 40 por 100 de peróxido de hidrógeno [41.º b)] se envasarán en recipientes de vidrio, porcelana, gres, aluminio de una pureza mínima del 99,5 por 100, acero especial no susceptible de provocar la descomposición del peróxido de hidrógeno o de hidrógeno o de plástico apropiado.

Los recipientes que tengan una capacidad máxima de 3 litros se sujetarán en cajones de madera, con interposición de materias amortiguadoras, que serán convenientemente ignifugadas cuando se trate de recipientes que contengan soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 35 por 100. Cada bulto no pesará más de 35 kilogramos.

Si los recipientes tienen una capacidad superior a 3 litros deberán satisfacer las siguientes condiciones:

a) los recipientes de aluminio o acero especial deberán poder sostenerse de pie sobre su fondo. Cada bulto no pesará más de 250 kilogramos;

b) los recipientes de vidrio, porcelana, gres o plástico apropiado se colocarán en envases protectores apropiados y resistentes que los mantengan en pie con seguridad: estos envases irán provistos de agarraderos. Con excepción de los que sean de plástico, los recipientes interiores se sujetarán en los envases exteriores con interposición de materias amortiguadoras. Para los recipientes que contengan soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 35 por 100 y máxima del 40 por 100, las materias amortiguadoras se ignifugarán en forma conveniente. Cada bulto de esta clase no pesará más de 90 kilogramos. Sin embargo, podrá pesar hasta 110 kilogramos si los envases protectores se envasan además en un cajón o jaula;

c) las soluciones acuosas de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 6 por 100 y máximo del 40 por 100 se podrán envasar también en recipientes de plástico apropiado, sin envases protectores, cuando el espesor de las paredes no sea en ningún punto (comprendidas las zonas destinadas al etiquetado) inferior a 4 milímetros y cuando las paredes se protejan con fuertes nervaduras y los fondos estén reforzados. Los recipientes irán provistos de agarraderos. La capacidad no debe pasar de 60 litros.

En lo concerniente al cierre y al grado de llenado, véase el apartado (3).

3) Los recipientes que tengan una capacidad máxima de 3 litros, se podrán dotar de cierre hermético. En este caso, los recipientes se llenarán, como máximo, con un peso de solución en gramos igual a 2/3 de la cifra que exprese en centímetros cúbicos la capacidad del recipiente.

Los recipientes de capacidad superior a 3 litros irán provistos de un cierre especial que impida la formación de una sobrepresión interior, la fuga del líquido y la penetración de sustancias extrañas en el interior del recipiente. Para los recipientes envasados aisladamente, el envase exterior irá provisto de una caperuza que proteja dicho cierre, permitiendo verificar si el dispositivo de cierre está orientado hacia arriba. Estos recipientes se llenarán, como máximo, al 95 por 100 de su capacidad.

3. Envase colectivo.

2822. 1) Las materias agrupadas en apartados de la misma cifra se pueden reunir en el mismo bulto. Los envases interiores estarán de acuerdo con lo dispuesto por cada materia y el envase exterior será el previsto para las materias de la cifra en cuestión.

2) Mientras no se dispongan cantidades inferiores en el capítulo «Envases para una sola materia o para objetos de la misma especie» y no se prevean a continuación en el presente condiciones especiales, las materias de la presente clase en cantidades no superiores —para el conjunto de las materias que figuran bajo la misma cifra o la misma letra— a 6 kilogramos para las materias sólidas o a 3 litros para las líquidas, podrán reunirse en el mismo bulto, bien con materias de otra cifra o de otra letra de la misma clase, o con materias u objetos pertenecientes a otras clases —siempre que se admita también para ellas el envase colectivo— o con otras mercancías, con la reserva de las siguientes condiciones especiales.

Los envases interiores deberán cumplir las condiciones generales y particulares de envase. Además se observarán las disposiciones generales de los marginales 2001 (5) y 2002 (6) y (7).

No se admite el envase colectivo en un mismo bulto de una materia de carácter ácido con una materia de carácter básico si ambas están envasadas en recipientes frágiles.

Cada bulto no pesará más de 150 kilogramos, ni más de 75 kilogramos si contiene recipientes frágiles.

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

2823. Los cajones que contengan acumuladores eléctricos [1.º f) y 33.º] llevarán la siguiente inscripción, claramente legible e indeleble: «Acumuladores eléctricos».

2824. 1) Todo bulto que contuviere materias de los apartados 1.º a 7.º, 9.º, 11.º, 12.º, 14.º, 15.º, 22.º, 31.º a 35.º y 41.º a), estarán provistos de una etiqueta según el modelo número 5.

Si las sustancias líquidas de los apartados 1.º a e), 2.º a 5.º, 11.º, 12.º y 32.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 5.

2) Los bultos que contengan recipientes frágiles no visibles desde el exterior llevarán una etiqueta del modelo número 9. Si estos recipientes frágiles contuvieran líquidos, los bultos, salvo en el caso de ampollas selladas, llevarán además etiquetas del modelo número 8; estas etiquetas se fijarán en la parte superior en dos caras laterales opuestas, cuando se trata de cajones, o de manera equivalente cuando se trata de otros envases.

3) Todo cajón que contenga acumuladores eléctricos [1.º f) y 33.º], así como los bultos que no pesen más de 75 kilogramos, que contengan materias de los apartados 1.º al 7.º, 9.º, 11.º, 21.º, 31.º al 35.º y 37.º, irán provistos además, en dos caras laterales opuestas, de etiquetas del modelo número 8.

4) Para las expediciones como cargamento completo, no es necesaria la fijación sobre los bultos de la etiqueta número 5 prevista en el párrafo 1) si el vehículo cumple la señalización prevista en el marginal 10500 del anexo B.

2825.

B) DATOS EN LA CARTA DE PORTE

2826. 1) La especificación de la mercancía en la carta de porte deberá ajustarse a una de las denominaciones subrayadas en el marginal 2801. Cuando el nombre de la materia no esté indicado en los apartados 11.º, 12.º, 13.º, 15.º, 22.º y 35.º, se deberá inscribir el nombre comercial. La especificación de la mercancía habrá de ir subrayada en rojo y seguida de los datos referentes a la clase, de la cifra del apartado de enumeración, completada, en su caso, por la letra y la sigla «ADR» o «RID» (por ejemplo, 8. 1.º a) ADR).

2) Para el bromo que contenga el 0,005 al 0,2 por 100 de agua, transportado en recipientes de acuerdo con el marginal 2810 (2), se deberá certificar en la carta de porte: «Se han tomado las medidas necesarias para impedir la corrosión del revestimiento de los recipientes».

2827-2834.

C) ENVASES VACIOS

2835. 1) Los recipientes y las cisternas del apartado 51.º deberán estar cerradas de la misma forma y ofrecer el mismo grado de impermeabilidad que si estuvieran llenos.

2) La especificación de la mercancía en la carta de porte será: «Recipiente vacío, 8. 51.º, ADR (o RID)». Este texto irá subrayado en rojo.

3) Los recipientes y las cisternas sin limpiar, que hayan contenido ácido fluorhídrico (6.º) o bromo (14.º) deberán llevar una etiqueta del modelo 5 (apéndice A.9). No deberán tener restos de ácido o bromo en el exterior.

2836-3099.

Condiciones especiales.

Cifra del apartado	Designación de la materia	Cantidad máxima		Disposiciones especiales
		Por recipiente	Por bulto	
1.º a)	Oleum.	3 litros	12 litros	No se deberán envasar en común con los cloratos, permanganatos, soluciones de peróxidos de hidrógeno, percloratos, peróxido e hidracina.
1.º a), b), c).	Acido sulfúrico, excepto oleum.	3 litros	18 litros	La limitación de 18 litros se aplica a los ácidos sulfúricos nítrico, clorhídrico y mezclas sulfonítricas, para el conjunto de estas materias. Si el bulto contiene un ácido con limitación de 12 litros, es esta limitación la que se debe aplicar.
2.º a)	Acido nítrico con una concentración superior al 70 por 100 en ácido puro.	3 litros	12 litros	No se deberán envasar en común con ácido fórmico, trietanolamina, anilina, xilidina, toluidina, cloratos, permanganatos, líquidos inflamables de punto de inflamación inferior a 21º C, soluciones de peróxido de hidrógeno, percloratos, peróxidos, hidracina, glicerina, glicoles.
2.º b) y c) ...	Acido nítrico con una concentración de ácido puro que no sea superior al 70 por 100.	3 litros	18 litros	Sólo se deben utilizar materias de relleno inertes.
3.º	Mezclas sulfonítricas.	3 litros	18 litros	
4.º	Acido clorhídrico.	No se autoriza el envase colectivo.		
5.º	Acido clorhídrico.	5 litros	18 litros	No se deberán envasar en común con los cloratos, permanganatos, percloratos, peróxidos (distintos de las soluciones de peróxidos de hidrógeno).
8.º	Soluciones de ácido fluorhídrico.	1 litro	10 litros	
11.º a)	Cloruro de azufre.	500 g.	500 g.	
11.º b)	Pentacloruro de antimonio. Acido clorosulfónico. Cloruro de sulfurilo. Cloruro de tionilo. Tetracloruro de titanio. Tetracloruro de estaño.	2,5 kg.	5 kg.	No se deberán envasar en común con materias del apartado 38 de la clase 8, ni con materias de la clase 5.1; se deben proteger contra la penetración de la humedad.
12.º	Tricloruro de antimonio.			
14.º	Bromo: — en recipientes frágiles. — en otros recipientes.	500 g. 1 kg.	500 g. 3 kg.	
15.º a)	Bifluoruros.	5 kg.	15 kg.	No se deberán envasar en común con materias de la clase 4.3, 4.2 y 5.1 ni con el ácido nítrico y las mezclas sulfonítricas.
21.º b)	Acido fórmico.	5 litros	15 litros	No se deberá envasar en común con los cloratos, permanganatos, soluciones de peróxidos de hidrógeno, ácido nítrico y mezclas sulfonítricas.
21.º c)	Acido acético.	5 litros	15 litros	No se deberá envasar en común con los cloratos y permanganatos.

Cifra del apartado	Designación de la materia	Cantidad máxima		Disposiciones especiales
		Por recipiente	Por bulto	
34.º	Hidracina.	5,5 kg.	5,5 kg.	No se deberá envasar en común con los ácidos sulfúrico, clorosulfónico, nítrico, mezclas sulfonítricas, cloratos, permanganatos, azufre, soluciones de peróxido de hidrógeno, percloratos y peróxidos. Se deberá aislar de las materias alcalinas cáusticas y de los oxidantes enérgicos.
36.º	Sulfuro sódico con una concentración máxima del 70 por 100 en Na ₂ S.	2,5 kg.	15 kg.	No se deberá envasar en común con materias de carácter ácido.
41.º a)	Soluciones de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 35 por 100 en peróxido de hidrógeno.	No se autoriza el envase colectivo.		
41.º b)	Soluciones de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 15 por 100 y máxima del 35 por 100 de peróxido de hidrógeno: — en recipientes frágiles. — en otros recipientes.	1 litro 3 litros	3 litros 12 litros	No se deberán envasar en común con los ácidos sulfúrico, clorosulfónico, fórmico, nítrico, mezclas sulfonítricas, trietanolamina, anilina, xilidina, toluidina, permanganatos, líquidos inflamables de punto de inflamación inferior a 21º C. peróxidos metálicos, hidracina Sólo se deberán utilizar materias de relleno inorgánicas.
	Soluciones de peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 6 por 100 y del 15 por 100 como máximo en peróxido de hidrógeno.	3 litros	12 litros	

TERCERA PARTE

APENDICES

APENDICE A.1

A.—Condiciones de estabilidad y de seguridad en relación con las materias explosivas, las sólidas inflamables y los peróxidos orgánicos.

3100. Las condiciones de estabilidad enumeradas a continuación son unos mínimos relativos que definen la estabilidad requerida de las materias admitidas para su transporte. Estas materias sólo podrán entregarse para su transporte si se ajustan íntegramente a las disposiciones siguientes:

3101. Por lo que se refiere a los marginales 2101 1.º, 2171 4.º y 2401 7.º a): La nitrocelulosa calentada durante media hora a 132º C no deberá desprender vapores nitrosos visibles, amarillo-parduzco. La temperatura de inflamación deberá ser superior a 180º C. El hilo piroxilado deberá satisfacer las mismas condiciones de estabilidad que la nitrocelulosa. Véanse los marginales 3150, 3151 a) y 3153.

3102. Por lo que se refiere a los marginales 2101, 3.º, 4.º y 5.º y 2401 7.º b) y c):

1. Pólvoras de nitrocelulosa que no contengan nitroglicerina; nitrocelulosas plastificadas:

Tres gramos de pólvora o de nitrocelulosa plastificada, calentados durante una hora a 132º C, no deberán desprender vapores nitrosos visibles, amarillo-parduzcos. La temperatura de inflamación será superior a 170º C.

2. Pólvoras de nitrocelulosa que contengan nitroglicerina:

Un gramo de pólvora, calentada durante una hora a 110º C, no deberá desprender vapores nitrosos visibles, amarillo-parduzco. La temperatura de inflamación será superior a 180º C.

Para los apartados 1 y 2, véanse los marginales 3150, 3151 b) y 3153.

3103. Por lo que respecta al marginal 2101 6.º, 7.º, 8.º a) y b) y 9.º a), b) y c):

1. El trinitrotolueno (trilita), las mezclas llamadas trinitrotolueno líquido y trinitranisol (6.º), el hexilo (hexanitrodifenilamina) y el ácido pícrico (7.º a)), las pentolitas (mezclas de tetranitrato de pentaeritrita y de trinitrotolueno) y nitrato de pentaeritrita y de trinitrotolueno) y las hexolitas (mezclas de trimetiltrinitramina y trinitrotolueno) (7.º b)), la pentrita desfleada y el hexógeno desfleado (7.º c)), la trinitroresorcina (8.º a)), la tetralita (trinitrofenil metilnitramina) (8.º b)), la pentrita (tetranitrato de pentaeritrita) y el hexógeno (trimetiltrinitramina) (9.º a)), las pentolitas (mezclas de pentrita y de trinitrotolueno) y las hexolitas (mezclas de hexógeno y de trinitrotolueno) (9.º b)); y las mezclas de pentrita o de hexógeno con cera, parafina o con sustancias análogas (9.º c)), calentadas durante tres horas a una temperatura de 90º C, no deberán desprender vapores nitrosos visibles amarillo-parduzco. Véanse los marginales 3150 y 3152 a).

2. Los cuerpos orgánicos nitrados mencionados en el apartado 8.º que no sean ni la trinitroresorcina ni la trelalita (trinitrofenilmetilnitramina), calentados durante cuarenta y ocho horas a una temperatura de 75º C, no deberán desprender vapores nitrosos visibles amarillo-parduzco. Véanse los marginales 3150 y 3152 b).

3. Los cuerpos nitrados orgánicos mencionados en el apartado 8.º no deberán ser más sensibles a la inflamación ni al choque ni al frotamiento que:

La trinitroresorcina, si son solubles en agua, o que la trelalita (trinitrofenilmetilnitramina), si son insolubles en el agua. Véanse los marginales 3150, 3152, 3154, 3155 y 3156.

3104. Por lo que se refiere al marginal 2101, 11.º a) y b):

1. La pólvora negra (11.º a) no deberá ser más sensible, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que la pólvora más fina de la siguiente composición: 75 por 100 de nitrato potásico, 10 por 100 de azufre y 15 por 100 del carbón vegetal correspondiente. Véanse los marginales 3150, 3154, 3155 y 3156.

2. Las pólvoras de mina lenta análogas a la pólvora negra (11.º b) no deberán ser más sensibles, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que el explosivo patrón de la siguiente composición: 75 por 100 de nitrato potásico, 10 por 100 de azufre y 15 por 100 de lignito. Véanse los marginales 3150, 3154, 3155 y 3156.

3105. Por lo que respecta al marginal 2101 12.º: los explosivos pulverulentos a base de nitrato [12.º a)] (y los explosivos pulverulentos exentos de nitratos inorgánicos [12.º b)] deberán poderse almacenar durante cuarenta y ocho horas a 75° C sin desprender vapores nitrosos visibles amarillo-parduzco. Antes y después del almacenamiento, no deberán ser más sensibles, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que el explosivo patrón de la siguiente composición: 80 por 100 de nitrato amónico, 12 por 100 de trinitrotolueno, 6 por 100 de nitroglicerina y 2 por 100 de serrín. Véanse los marginales 3150, 3152 b), 3154 a) y b), 3155 y 3156.

Una muestra del explosivo patrón antes mencionado se conservará a la disposición de los Estados contratantes en el laboratorio de sustancias explosivas de SEVRAN (Seine-et-Oise), Francia.

3106. Por lo que se refiere al marginal 2101, 13.º, los explosivos clorados y perclorados no deberán contener ninguna sal amoniacal. No deberán ser más sensibles, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que un explosivo clorado de la siguiente composición: 80 por 100 de clorato potásico, 10 por 100 de dinitrotolueno, 5 por 100 de trinitrotolueno, 4 por 100 de aceite de ricino y 1 por 100 de serrín. Véanse los marginales 3150, 3154, 3155 y 3156.

3107. Respecto al marginal 2101, 14.º a) y b): los explosivos de los apartados 14.º a) y b) no deberán ser más sensibles, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que la gelatina explosiva (goma pura) con un 93 por 100 de nitroglicerina o que las dinamitas con tierra de infusorios que no contengan más del 75 por 100 de nitroglicerina. Deberán superar la prueba de exudación descrita en el marginal 3158. Véanse los marginales 3150, 3107, 3154 b), 3155 y 3156.

Respecto al marginal 2101, 14.º c): los explosivos del apartado 14.º c) deberán poderse almacenar durante cuarenta y ocho horas a 75° C sin desprender vapores nitrosos visibles amarillo-parduzcos. Antes y después del almacenamiento no deberán ser más sensibles, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que el explosivo patrón de la siguiente composición: 37,7 por 100 de nitroglicol o de nitroglicerina o de una mezcla de ambos, 1,8 por 100 de algodón-colodión, 4,0 por 100 de trinitrotolueno, 52,55 por 100 de nitrato amónico y 4,0 por 100 de serrín.

Véanse marginales 3150, 3152 b), 3154 a), b), c) y d), 3155 y 3156.

3108. Por lo que se refiere al marginal 2131, 1.º b): la materia explosiva no deberá ser más sensible, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que la tetralita. Véanse marginales 3150, 3154, 3155 y 3156.

3109. Respecto al marginal 2131, 1.º c): la materia explosiva no deberá ser más sensible, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que la pentrita. Véanse los marginales 3150, 3154, 3155 y 3156.

3110. Respecto al marginal 2131, 5.º d): la carga de transmisión no debe ser más sensible, tanto a la inflamación como al choque y frotamiento, que la tetralita. Véanse los marginales 3150, 3154, 3155 y 3156.

3111. En lo referente al marginal 2170 (2) d): la carga explosiva después de haber sido almacenada durante cuatro semanas a 50° C no deberá acusar alteración debida a una estabilidad insuficiente. Véanse los marginales 3150 y 3157.

3112. Respecto al marginal 2551, 1.º y 50: las materias se someterán a los ensayos descritos en los marginales 3154, 3155 y 3156.

3113-3149.

B. Normas a que habrá que atenerse en los ensayos.

3150. 1) Las modalidades de ejecución de los ensayos indicados a continuación son aplicables cuando se manifiesten divergencias de opinión sobre la admisibilidad de las materias al transporte por carretera.

2) Si se utilizan otros métodos o modalidades de ejecución de los ensayos encaminados a verificar las condiciones de estabilidad indicadas anteriormente en este apéndice, estos métodos deberán conducir a la misma apreciación de resultados que aquellas a las que se llegaría por los métodos indicados a continuación.

3) En la ejecución de los ensayos de estabilidad por calentamiento, que tratamos a continuación, la temperatura de la estufa que contiene la muestra a ensayar no deberá apartarse

en más de 2° C de la temperatura nominal de ensayo: la duración de éste deberá mantenerse con error máximo de dos minutos, cuando esta duración sea de treinta o sesenta minutos, con un error máximo de una hora, cuando la duración sea de cuarenta y ocho horas, y con un error máximo de veinticuatro horas, cuando esta duración sea de cuatro semanas.

La estufa deberá ser tal que después de introducida la muestra la temperatura recupere su valor de régimen en cinco minutos, como máximo.

4) Antes de ser sometidas a los ensayos de los marginales 3151, 3152, 3153, 3154, 3155 y 3156, las materias elegidas para constituir la muestra deberán secarse, por lo menos, durante quince horas a la temperatura ambiente, en un desecador de vacío provisto de cloruro cálcico fundido y granulado; la materia se dispondrá en una capa delgada; para ello, las materias que no sean pulverulentas ni fibrosas se triturarán, rallarán o cortarán en trozos de pequeñas dimensiones. La presión en el desecador deberá ser inferior a 50 milímetros de mercurio.

5) a) Antes de secarse en las condiciones citadas anteriormente, en el párrafo 4), las materias del marginal 2001, 1.º (excepto las que contengan parafina o una sustancia análoga), 2.º, 9.º a) y b), y las del marginal 2401, 7.º b), se someterán a un presecado en una estufa bien ventilada, cuya temperatura se regulará a 70° C, que se continuará mientras la pérdida de peso por cuarto de hora no sea inferior al 0,3 por 100 de la pesada.

b) Para las materias del marginal 2101, 1.º (cuando contengan parafina o una sustancia análoga), 7.º c) y 9.º c), el presecado deberá efectuarse como indica el apartado a), anteriormente citado, salvo la temperatura de la estufa, que estará regulada entre 40° y 45° C.

6) La nitrocelulosa del marginal 2401, 7.º a), sufrirá en primer lugar un secado previo en las condiciones indicadas en el apartado (5.º) a), anteriormente citado; el secado finalizará después de una estancia de quince horas, como mínimo, en un desecador provisto de ácido sulfúrico concentrado.

Ensayos de estabilidad química al calor.

3151. Respecto a los marginales 3101 y 3102:

a) Ensayo de las materias mencionadas en el marginal 3101.

1. En cada una de las dos probetas de vidrio de las dimensiones siguientes:

Longitud	350 mm.
Diámetro interior	16 mm.
Espesor de la pared	1,5 mm.

se introduce un gramo de materia secada en cloruro de calcio (el secado debe efectuarse, si es necesario, desmenuzando la materia en trozos cuyo peso no sobrepase 0,05 g.). Las dos probetas, completamente cubiertas, sin que el cierre ofrezca resistencia, se introducirán a continuación en una estufa que permita la visibilidad en las 4/5 partes, por lo menos, de su longitud y se mantendrán a una temperatura constante de 132° C durante treinta minutos. Se observará si durante este lapso de tiempo se desprenden gases nitrosos en forma de vapores amarillo-parduzco, particularmente bien visibles sobre un fondo blanco.

2) La sustancia se considerará estable si no aparecen los mencionados vapores.

b) Ensayo de las pólvoras mencionadas en el marginal 3102.

1) Pólvoras de nitrocelulosa que no contengan nitroglicerina, gelatinizadas o no, y nitrocelulosas plastificadas; se introducen 3 gramos de pólvora en probetas de vidrio análogas a las indicadas en el apartado a), que se colocarán acto seguido en una estufa mantenida a una temperatura constante de 132° C.

2) Pólvoras de nitrocelulosa que contengan nitroglicerina; se introduce un gramo de pólvora en probetas de vidrio, análogas a las indicadas en el apartado a), que se colocarán en una estufa mantenida a una temperatura constante de 110° C.

3) Las probetas que contengan las pólvoras de los apartados 1) y 2) se mantendrán en la estufa durante una hora. Durante este período no deberán verse gases nitrosos. La constatación y apreciación se efectuará como en el apartado a).

3152. Con respecto a los marginales 3103 y 3105.

a) Ensayo de las materias mencionadas en el marginal 3103, 1.

1) Se introducirán dos muestras de explosivo de un peso unitario de 10 gramos en frascos cilíndricos de vidrio de un diámetro interior de 3 centímetros y una altura de 5 centímetros hasta la superficie inferior de la tapa, bien cerrados con

su tapa y calentados en una estufa, en la que estén bien visibles, durante tres horas, a una temperatura constante de 90° C.

2) Durante este período no deberán desprenderse gases nitrosos visibles. La constatación y apreciación como en el marginal 3151 a).

b) *Ensayos de las materias mencionadas en los marginales 3103, 2) y 3105.*

1) Se introducirán dos muestras de explosivos de un peso unitario de 10 gramos en frascos cilíndricos de vidrio de un diámetro interior de 3 centímetros y una altura de 5 centímetros hasta la superficie inferior de la tapa, bien cerrados con su tapa y calentados en una estufa, en la que estén bien visibles durante cuarenta y ocho horas, a una temperatura constante de 75° C.

2) Durante este período, no deberán verse gases nitrosos. La constatación y apreciación como en el marginal 3151 a).

Temperatura de inflamación. (Véanse los marginales 3101 y 3102.)

3153. 1) La temperatura de inflamación se determinará calentando 0,2 gramos de materia contenida en una probeta de vidrio que se sumerge en un baño de aleación Wood. La probeta se colocará en el baño cuando éste alcance los 100° C. La temperatura del baño se elevará a continuación progresivamente a razón de 5° C por minuto.

2) Las probetas deberán tener las siguientes dimensiones:
 Longitud 125 mm.
 Diámetro interior 15 mm.
 Espesor de la pared 0,5 mm.
 y deberán sumergirse a una profundidad de 20 milímetros.

3) El ensayo deberá repetirse tres veces, anotando cada vez la temperatura a la que se produce la inflamación de la materia, es decir: combustión lenta o rápida, deflagración o detonación.

4) La temperatura más baja anotada en las tres pruebas indicará la temperatura de inflamación.

3154. Ensayos de sensibilidad al calentamiento al rojo y a la inflamación. (Véanse los marginales 3103 y 3110.)

a) *Ensayo en vaso semiesférico de hierro al rojo (véanse los marginales 3103 al 3108 y 3108 al 3110).*

1) En un vaso semiesférico de hierro de un milímetro de espesor y de 120 milímetros de diámetro, calentado al rojo, se echarán cantidades crecientes desde 0,5 a 10 gramos del explosivo a examinar.

Los resultados del ensayo se distinguirán del siguiente modo:

1. Inflamación con combustión lenta (explosivos de nitrato amónico).
2. Inflamación con combustión rápida (explosivos clorados).
3. Inflamación con combustión violenta y deflagración (pólvora negra).
4. Detonación (fluminato de mercurio).

2) Se deberán tener en cuenta la influencia de la masa de explosivo empleada sobre la marcha de los fenómenos.

3) El explosivo objeto de examen no deberá presentar ninguna diferencia esencial con el explosivo de comparación.

4) Los vasos de hierro deben limpiarse con cuidado antes de la prueba y reemplazarse a menudo.

b) *Ensayo de aptitud para la inflamación. (Véanse los marginales 3103 al 3110.)*

1) El explosivo objeto de examen se colocará sobre una placa de hierro formando un pequeño montón, en cantidades crecientes desde 0,5 gramos hasta 100 gramos, como máximo, de acuerdo con los resultados del ensayo a).

2) A continuación se pondrá en contacto la llama de una cerilla con la cima del montón y se observará si el explosivo se enciende y arde lentamente, deflagra o detona, y si, una vez encendido, la combustión continúa incluso después de haber alejado la cerilla. Si no se produce ninguna inflamación, se efectuará un ensayo análogo poniendo el explosivo en contacto con una llama de gas y se harán las mismas comprobaciones.

3) Los resultados del ensayo se compararán con los obtenidos con el explosivo de comparación.

c) *Ensayo de combustión con alojamiento del explosivo, en una cajita de chapa de acero. (Véase marginal 3107.)*

1) El ensayo de combustión se efectuará en una cajita cúbica, de chapa de acero, de arista de 8 centímetros de longitud y espesor de pared de 1 milímetro. La caja se fabricará con

chapa de acero dulce, recocida, y cerrada, del modo más estanco posible plegando el borde de la tapa (fig. 1).

2) Si se trata de explosivos sensibles al frotamiento deberá evitarse que algunas partículas de explosivo se deslicen entre los bordes y queden allí cuando se repliegue el borde de la tapa; para ello se recubrirá la capa superior del explosivo con una hoja de papel. La cajita se llenará completamente con el explosivo, de modo que tenga la misma densidad que en los cartuchos y se coloca al fuego, con prudencia. Para evitar la inflamación inmediata del explosivo, la cajita se envolverá previamente varias veces con papel de embalaje.

El fuego se preparará con una pila de madera de 0,8 metros de altura, colocando en primer lugar, sobre el suelo, una capa delgada de virutas; sobre ésta, en el sentido longitudinal, tres troncos de unos 0,5 metros de longitud y 0,25 metros de diámetro, encima de los cuales y en sentido transversal se colocarán otros tres de las mismas dimensiones. Se colocarán encima tres capas de astillas de 0,2 metros de longitud aproximadamente, entre las que se colocará viruta. Por cada lado se apoyarán, contra la pila, tres o cuatro trozos de madera de unos 0,5 metros de longitud para impedir que se derrumbe la pila mientras arda. Esta pila de madera se encenderá con ayuda de una mecha de virutas.

3) Se comprobará si el explosivo deflagra o explota; cuánto tiempo dura la combustión y qué manifestaciones se presentan; se observarán también los cambios sufridos en la caja.

4) El ensayo se efectuará cuatro veces y se tomará una fotografía de las cajas de acero después de su utilización.

d) *Ensayo de calentamiento con alojamiento del explosivo en una vaina de acero con un disco que tiene un orificio calibrado (ensayo de la vaina de acero). (Véanse los marginales 3102 al 3110 y 3112.)*

1) Los ensayos de a) a c) podrán completarse con el siguiente.

2) Descripción de la vaina de acero (fig. 2):

La vaina se fabrica por embutido de una chapa de acero adecuada para sufrir un embutido profundo (*). Las dimensiones serán: 24 milímetros de diámetro interior, 0,5 milímetros de espesor de pared y 75 milímetros de longitud. En el extremo abierto se la proveerá de un burlete exterior. Para su cierre se aplicará sobre el burlete un disco resistente a la presión con orificio central, ajustado fuertemente al burlete por medio de un anillo con rosca exterior que se deslizará sobre la vaina y una tuerca, tapadera fijada a rosca sobre este anillo. El disco se fabricará de acero al cromo resistente al calor (***) de seis milímetros de espesor. Para la salida de los gases de descomposición se utilizan discos con orificio cilíndrico central (a) de los siguientes diámetros: 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20 milímetros; se dispondrá, además, del diámetro de 24 milímetros, cuando la vaina se utilice sin disco y sin dispositivo de cierre. El anillo con rosca exterior y la tuerca serán de acero al cromo-manganeso, resistente a una temperatura de 800° C (***). Con los discos de 1 a 8 milímetros de diámetro de luz se utilizarán tuercas con luz (b) de 10 milímetros de diámetro; si el diámetro del orificio del disco es superior a ocho milímetros, la luz de la tuerca tendrá un diámetro de 20 milímetros. Cada vaina sólo sirve para un ensayo. Por el contrario, los discos, anillos y tuercas pueden utilizarse de nuevo si no se averían. El orificio del disco deberá controlarse midiéndolo después de cada ensayo.

3) Dispositivo de calentamiento y protección (fig. 3):

El calentamiento se hará con gas ciudad de un poder calorífico mínimo de 4.000 Kcal/N M³ por medio de 4 mecheros que producen alrededor de 2,4 Kcal/seg. para un consumo de 0,6 l/seg.

Al ser posible la destrucción de la vaina, el calentamiento se efectuará en una caja, protectora contra explosiones, de acero de 10 milímetros de espesor, soldada y abierta por un lado y hacia la parte superior. La vaina se suspenderá entre dos varillas de 4 milímetros de diámetro, introducidas en orificios practicados en las paredes opuestas de la caja y se calentará a continuación por cuatro mecheros «Teclu» (diámetro exterior del tubo 19 milímetros) de forma que el mechero inferior caliente el fondo de la vaina, los de la derecha e izquierda la

(*) Por ejemplo, número de material 1.0336.505 g, según DIN 1623, hoja 1.

(**) Por ejemplo, número de material 1.4873, según la hoja «Stahl-Eisen-Werkstoff» 490 52.

(***) Por ejemplo, número de material 1.3817, según hoja «Stahl-Eisen-Werkstoff» 490-92.

pared y el de detrás el cierre. Los tubos de los mecheros se introducirán y fijarán en orificios de 20 milímetros de diámetro practicados en las paredes de la caja protectora. Los mecheros se encenderán al mismo tiempo con una lamparilla y se regularán para una gran entrada de aire de tal forma que las extremidades de los conos interiores azules de las llamas casi toquen la vaina.

Toda la instalación se colocará en un banco de ensayo, separado del local de observación por una fuerte pared, provista de mirillas protegidas por vidrio blindado y placas de acero con ranuras. La caja protectora se montará de forma que el lado abierto se oriente hacia el local de observación; se evitará que las llamas sean desviadas por corrientes de aire. En el local de ensayo se instalará un aspirador que expulse los gases de descomposición y los humos de explosión.

A falta de gas ciudad, el calentamiento puede hacerse con gas propano. El propano, extraído entonces de una botella comercial, provista de un manoreductor (500 milímetros de columna de agua), pasará por un contador (contador de fuelle, con un contenido de 2 litros a 500 milímetros de columna de agua) y se dirigirá por un distribuidor hacia los cuatro mecheros, cuyas boquillas tendrán un diámetro de abertura de 0,8 milímetros. Cada mechero consumirá como máximo alrededor de 1,7 litros de propano por minuto. Las botellas de gas y el contador se colocarán fuera del banco de ensayo.

4) Ejecución de la prueba:

La vaina se llenará de la materia explosiva hasta una altura de 60 milímetros, quedando la parte superior a 15 milímetros del borde. Si la materia es pulverulenta se ataca, dando prudentemente ligeros golpes a la vaina, ejerciendo a continuación una ligera presión con un atacador de madera. Si la materia es gelatinosa, se introducirá en la vaina mediante una espátula; después de cada operación de llenado, la materia se comprimirá ligeramente por medio de un atacador de madera para evitar las burbujas de aire. Después de pesada la cantidad de materia introducida, el anillo roscado se deslizará sobre la vaina, el disco perforado se colocará en su lugar y la tuerca se apretará a mano. Se vigilará que no exista materia entre el burlete y el disco ni en el fileteado. La vaina se colocará entonces en un tornillo de banco sólidamente montado, con protección contra una explosión fortuita y se apretará la tuerca a fondo con ayuda de una llave. La vaina lista para la prueba se suspenderá a continuación entre las dos varillas de la caja protectora, se encenderá la lamparilla y después de cerrar la sala de pruebas se abrirá la acometida del gas a los cuatro mecheros. Al mismo tiempo se pondrá en funcionamiento un cronómetro para medir el tiempo t_1 , transcurrido entre el encendido y la inflamación de la materia, caracterizada por la aparición de una llama en el orificio del disco y el tiempo t_2 , transcurrido entre el encendido y la explosión. Terminada la prueba, se corta el flujo del gas y se pondrá en funcionamiento el dispositivo de aspiración del banco de prueba; sólo se podrá entrar en la sala después de un lapso de tiempo suficiente.

A fin de garantizar el perfecto funcionamiento del dispositivo de calentamiento, los ensayos irán precedidos de una prueba en blanco.

5) Interpretación de los resultados.

La medida relativa de la sensibilidad de una materia al calentamiento en la vaina de acero se expresará por el diámetro-límite que se define como el mayor diámetro del orificio, expresado en milímetros, con el cual, en tres ensayos, se obtenga por lo menos una explosión de la vaina, es decir, la destrucción de ésta en tres fragmentos por lo menos. La sensibilidad térmica aumentará con un diámetro-límite creciente y con tiempos t_1 y t_2 decrecientes.

Se considerarán los peróxidos orgánicos (salvo los humedecidos o diluidos con sustancias volátiles, por ejemplo, el agua) para los que el diámetro-límite sea igual o superior a 2,0 milímetros, como materias explosivas de la clase Ia. (véase también nota del marginal 2550).

e) Ensayos de calentamientos en un recipiente a presión con disco de orificio central y membrana (ensayo del recipiente a presión). (Véase el marginal 3112.)

1) Para los peróxidos orgánicos, los ensayos indicados en a), b) y d) podrán completarse con la prueba siguiente:

2) Descripción del recipiente a presión (fig. 4 a 6):

Las figuras 4 a 6 y las leyendas que a ellas se refieren dan los detalles del aparato utilizado, así como las dimensiones y materiales de las piezas que lo constituyen.

Hagamos notar que se prevé el empleo de 24 discos perforados de los siguientes diámetros de orificio: 1,0, 1,2, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0, 4,5, 5,0, 5,5, 6,0, 7,0, 8,0, 9,0, 10,0, 11,0, 12,0, 14,0, 16,0, 18,0, 20,0, 22,0, 24,0 milímetros.

Estos discos tendrán un espesor de 2,0 milímetros \pm 0,2 milímetros.

La membrana de ruptura se cortará con un sacabocados de una chapa de latón de 0,05 milímetros de espesor, que resista una presión de ruptura de $5,4 \pm 0,5$ kg/cm² a la temperatura normal. Será latón adecuado, el laminado, no recocido con 67 por 100 de cobre.

3) Dispositivo de calentamiento.

El recipiente a presión se calentará con butano de calidad industrial, obtenido de una botella provista de mano-reductor. La producción de calor será de 2.700 kcal/h. aproximadamente. Si el gas tiene un poder calorífico inferior de 27.000 kcal/m³ (a 1 atm. y 20° C) el caudal será de 100 l/h., aproximadamente. Se usa un mechero «Teclu» para butano. La cantidad de gas se medirá con un rotámetro o un contador y se regulará con la llave del mechero.

En lugar de butano, podrá utilizarse gas ciudad o propano, empleando un mechero apropiado, con tal de que la producción de calor del gas sea igualmente de 2.700 kcal/h., aproximadamente, por ejemplo, en caso de poder calorífico inferior del gas de ciudad de 4.050 kcal/m³, se necesitará un caudal aproximado de 670 l/h.

La botella de gas y el rotámetro o contador deberán colocarse fuera del local de ensayo.

4) Ejecución del ensayo:

Para un ensayo normal se colocarán 10 gramos de materia en el recipiente. Si se trata de una materia cuya sensibilidad se ignora, se comienza con cantidades más pequeñas: en primer lugar 1 gramo, luego (si es posible) 5 gramos y finalmente 10 gramos. El fondo del recipiente deberá cubrirse uniformemente con la materia. Se montará la membrana de ruptura del disco con orificio central y la arandela de guarnición. Las tuercas de palomilla se apretarán a mano y la tuerca de sujeción (2) (fig. 4) con una llave. La membrana de ruptura se recubrirá con agua en cantidad suficiente para mantenerla a baja temperatura.

El recipiente a presión se colocará sobre un trípode (con diámetro interior del anillo de 67 milímetros) que se encontrará en el interior de un cilindro protector.

El anillo inferior del recipiente descansará sobre el trípode.

Una vez encendido el mechero se regulará la entrada de gas y de aire para alcanzar el caudal previsto, de tal forma que el color de la llama sea azul y que el cono interior de la llama sea azul claro. El trípode tendrá una altura tal que el cono de la llama toque aproximadamente el fondo del recipiente. A continuación el mechero se colocará bajo el recipiente mediante una abertura en el cilindro protector.

El local en el que se ejecute la prueba deberá estar muy bien ventilado y no se permitirá entrar en él durante la misma. El recipiente se observará desde fuera, por medio de espejos o por una mirilla en la pared, provista de vidrio blindado.

Se mide el tiempo t_1 entre el principio del calentamiento y el comienzo de una reacción (llama, producción de humo, soplado) y el tiempo t_2 , hasta el final de la reacción (detonación, fin de soplado y de la producción de humo o extinción de la llama). A continuación se enfriará el recipiente con agua y se le limpiará.

5) Interpretación de los resultados.

La medida relativa de la sensibilidad de una materia al calentamiento en el recipiente a presión se expresará con el diámetro-límite, siendo éste el mayor diámetro del orificio expresado en milímetros con el cual, en tres ensayos, se desgarró por lo menos una vez la membrana, mientras que queda intacta durante tres ensayos con el diámetro inmediatamente superior.

La sensibilidad térmica aumenta con un diámetro límite creciente y con tiempos t_1 y t_2 decrecientes.

Se considerarán los peróxidos orgánicos (excepto los humedecidos o diluidos con sustancias volátiles, por ejemplo al agua) como materias explosivas de la clase Ia (véase también nota en el marginal 2550), cuando el diámetro límite sea igual o superior a 9 milímetros.

3155. Ensayo de sensibilidad al choque (véase marginales 3103 a 3110 y 3112).

a) Ensayo con el martinete de choque I (figs. 7 y 8) con utilización de un explosivo de comparación.

1) El explosivo secado en las condiciones del marginal 3150 se coloca a continuación en la siguiente forma:

a) Los explosivos compactos se rallarán finamente para que puedan pasar enteramente a través de un tamiz de mallas de 1 milímetro y se utilizará para la prueba sólo lo rechazado por un tamiz de mallas de 0,5 milímetros.

b) Los explosivos pulverulentos se pasarán a través de un tamiz de mallas de 1 milímetro y se utilizará para este ensayo al choque la totalidad de la fracción que pasa a través del tamiz.

c) Los explosivos plásticos o gelatinosos se prepararán en forma de pequeñas píldoras, sensiblemente esféricas, con un peso comprendido en 25 y 35 miligramos.

2) El aparato para la ejecución de la prueba está formado por una maza que se desliza entre dos barras y que puede fijarse a una altura de caída determinada; esta maza podrá soltarse fácilmente, para que se produzca la caída libre. La maza no cae directamente sobre el explosivo sino sobre un mazo constituido por una parte superior D y una parte inferior E, ambas de acero muy duro que se deslizan ligeramente en el anillo guía F (fig. 7).

La muestra del explosivo se coloca entre la parte superior y la parte inferior del mazo. Este y el anillo guía se encuentran en un cilindro de protección C de acero templado, colocado sobre un bloque de acero B que se encuentra empotrado en una base de cemento A (fig. 8). Las dimensiones de las diferentes partes se indican en el esquema adjunto.

3) Los ensayos se ejecutarán a la vez con el explosivo a examinar y con el explosivo de comparación de la manera siguiente:

a) El explosivo en forma de una píldora esférica (si es plástico), o medido con una cucharilla de 0,05 cm³ de capacidad (si es pulverulento en forma de ralladura), se colocará cuidadosamente entre las dos partes del mazo, cuyas superficies de contacto no estarán húmedas. La temperatura ambiente no sobrepasará los 30° C ni será inferior a 15° C. Cada muestra del explosivo recibirá el choque una sola vez. Después de cada ensayo, el mazo y el anillo guía se limpiarán con cuidado, retirando todo residuo eventual de explosivo.

b) Los ensayos deberán comenzar con alturas de caída capaces de provocar la explosión completa de los explosivos sometidos a prueba. Se disminuirán gradualmente la altura de caída hasta que llegue a una explosión incompleta o nula. A esta altura se ejecutarán cuatro pruebas de choque, y si por lo menos una de estas pruebas origina una explosión clara, se realizarán todavía cuatro pruebas a una altura de caída ligeramente inferior y así sucesivamente.

c) Se considerará como límite de sensibilidad la altura de caída más baja en la que se produzca una explosión neta en el curso de una serie de cuatro pruebas como mínimo, ejecutadas a esta altura.

d) El ensayo de choque se ejecutará normalmente con una maza de caída de 2 kilogramos; sin embargo, si la sensibilidad al choque con esta maza se produce a una altura de caída superior a la de 60 a 70 centímetros, la prueba de choque deberá ejecutarse con una maza de caída de 5 kilogramos.

b) Ensayo del martinete de choque II (figs. 9 a 13) con valoración de la sensibilidad al choque (energía de choque expresada en kilogramos).

1) El ensayo indicado en a) podrá reemplazarse por el ensayo siguiente:

2) Descripción del aparato:

Las partes esenciales del aparato son: el dispositivo de percusión (véase el párrafo 4), el bloque de acero colocado con base, el yunque, la columna, las guideras, los martinetes con dispositivo de disparo (fig. 9). Sobre el bloque de acero (230 X 250 X 200 mm.), apoyado en una base metálica de fundición (450 X 450 X 80 mm.), está atornillado un yunque de acero (100 mm. de diámetro y 70 mm. de altura). En la parte trasera del bloque se atornillará el soporte en el cual se fija la columna formada por un tubo de acero sin junta (90 mm. Ø e y 75 mm. Ø i). Las dos guideras se fijan a la columna por medio de tres soportes transversales y estarán provistas de una cremallera para limitar el rebote del martillo y de una regla graduada móvil para fijar la altura de caída. El dispositivo de suspensión y de disparo del martinete podrá desplazarse entre las guideras y se fija accionando una palanca que aprieta dos mandíbulas. El aparato se fija sobre un macizo de hormigón (de 600 X 600 X 600 mm.) por medio de cuatro tornillos de anclaje empotrados en el hormigón, de tal modo que su base se apoye sobre toda su superficie y que las guideras se encuentren en posición

exactamente vertical. Una caja protectora de madera, con forro interior de plomo de 2 milímetros de espesor, que se abra fácilmente, rodea el aparato hasta el nivel del soporte transversal inferior. Un dispositivo de aspiración permite la eliminación de los gases de explosión y del polvo del material ensayado.

3) Descripción de los martinetes:

Cada martinete irá provisto de dos ranuras de guiado que lo mantiene entre las guideras durante su desplazamiento; de una pieza de suspensión; de un mazo cilíndrico fijo y de un trinquete de parada atornillados al martinete (figura 10). El mazo es de acero endurecido (dureza Rockwell C entre 60 y 63), su diámetro mínimo es de 25 milímetros; irá provisto de un resalte que impida su penetración en el cuerpo del martillo en el momento de la caída.

Existen tres martillos de peso diferente. El de 1 kilogramo se utiliza para las materias de sensibilidad elevada; el de 5 kilogramos para materias de sensibilidad media; el de 10 kilogramos para las de débil sensibilidad. Los martillos de 5 y 10 kilogramos son de acero macizo y compacto (*). El martillo de 1 kilogramo tendrá un alma maciza de acero que sustente el mazo y que forme con él la masa principal del mismo.

El martillo de 1 kilogramo sirve para alturas de caída de 10 a 50 centímetros (energía de choque de 0,1 a 0,5 kgm.); el de 5 kilogramos para alturas de caída de 15 a 60 centímetros (energía de choque de 0,75 a 3 kgm.), y el de 10 kilogramos para alturas de caída de 35 a 50 centímetros (energía de choque de 3,5 a 5 kgm.).

4) Descripción del dispositivo de percusión:

La muestra a ensayar se encerrará en el dispositivo de percusión (fig. 12), compuesto por dos cilindros de acero superpuestos coaxialmente y de un anillo de guiado igualmente de acero. Los cilindros son rodillos de acero para pañeros de laminadoras de 10 milímetros de diámetro (tipo con holgura media de

— 4 micras, para una tolerancia de
— 2 micras, es decir, 10 \pm 0,003 mm. Ø), de 10 milímetros de
— 0,005

altura con superficies pulidas y aristas redondeadas (radio de curvatura 0,5 mm.) y de una dureza Rockwell C de 58 a 65. El anillo de guiado tiene un diámetro exterior de 16 milímetros, un diámetro interior rectificado de

10 \pm 0,005
 \pm 0,010

milímetros y una altura de 13 milímetros. Las medidas límites del diámetro interior pueden verificarse con un calibre de control. Los cilindros y el anillo de guiado se desengrasarán con acetona antes de usarse.

(Continuará.)

14770 CORRECCION de errores de la Orden de 30 de junio de 1976 sobre retribuciones al personal civil no funcionario de la Administración Militar.

Advertidos errores en el texto remitido para su inserción de la citada Orden, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 164, de fecha 9 de julio de 1976, páginas 13462 a 13464, se transcriben a continuación las rectificaciones oportunas:

En el cuadro de retribuciones, punto IV. Grupo obrero, apartado A) Oficios varios, columna «Total», donde dice: «Oficial de primera... 482...», debe decir: «Oficial de primera... 442...».

En el mismo punto, apartado y columna, donde dice: «Oficial de tercera... 410...», debe decir: «Oficial de tercera... 416...».

En el mismo punto, apartado B) Transportes, columna «Total», donde dice: «Conductor mecánico... 482...», debe decir: «Conductor mecánico... 442...».

En el mismo punto, apartado C) Pinches y Aprendices, columna «Total», donde dice: «Pinche de 14 años y Aprendiz de primer año... 155...», debe decir: «Pinche de 14 años y Aprendiz de primer año... 156...».

En el punto V. Grupos especiales, apartado A) Laboratorio, columna «Total», donde dice: «Analista de primera... 14.797...», debe decir: «Analista de primera... 14.787...».

(*) Ac 37-1, por lo menos, según DIN 17.000.