

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

542

ORDEN de 5 de diciembre de 1991 sobre catalogación de productos pirotécnicos.

Por Real Decreto 2114/1978, de 2 de marzo, se aprobó el Reglamento de Explosivos que en el artículo 20 establece la obligación de catalogación por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de los explosivos, cartuchería y artificios pirotécnicos, previamente a su fabricación, a su uso o comercialización en el caso de importación. En la disposición final primera se faculta a los Departamentos ministeriales para dictar, en el ámbito de sus respectivas competencias las normas complementarias que requiera la ejecución de este Reglamento.

En virtud de lo expuesto, de acuerdo con la autorización a que se refiere la disposición final primera del Real Decreto 2114/1978, de 2 de marzo,

Este Ministerio tiene a bien disponer:

Artículo 1.º El catálogo de artificios pirotécnicos, libro tercero del catálogo de explosivos, cartuchería y artificios pirotécnicos, que funciona como registro administrativo dependiente del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo según previene el artículo 21 del Reglamento de Explosivos, estará ubicado en la Dirección General de Minas y de la Construcción, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

Se caracterizan los artificios pirotécnicos, según los define el artículo 17 del Reglamento de Explosivos, a efectos reglamentarios, por ser ingenios o artefactos cargados de mezclas explosivas, generalmente deflagrantes, que se destinan, con fines recreativos de simulación, aviso o salvamento, a alguna o algunas de las misiones indicadas en el artículo siguiente del Reglamento de Explosivos.

La clasificación de la pirotecnia se hará mediante la tipificación descrita en el artículo 18 del Reglamento de Explosivos.

Art. 2.º El fabricante o importador solicitará, mediante escrito dirigido a la Dirección General de Minas y de la Construcción, la clasificación y catalogación de los artificios que se interesen y su posterior inclusión en el «Catálogo Oficial de Explosivos, Cartuchería y Artificios Pirotécnicos», establecido en el capítulo V del título I del Reglamento de Explosivos.

Art. 3.º El fabricante o el importador de un artificio pirotécnico presentará en la Dirección General de Minas y de la Construcción, junto con la solicitud a la que se refiere el artículo 2.º la información y documentación siguientes:

- a) Nombre del fabricante o importador, con los datos de su identificación personal, industrial o fiscal.
- b) Identificación de la fábrica o taller donde se producirá el artificio.
- c) Clase en que pretende incluirlo y denominación del artificio. Anexo I.
- d) Dibujo a escala del producto y corte del mismo. Anexo I.
- e) Composición cualitativa y peso de las sustancias que lo integren. Anexo II.
- f) Datos de las etiquetas, marbetes de identificación y lugar donde irán colocados en función de la clase en la que quieran sean catalogados. Anexo III.
- g) Breve descripción de la forma de su utilización y efectos producidos así como las medidas de seguridad necesarias para su uso. Anexo III.
- h) Documentación relativa a la realización de los ensayos necesarios para la catalogación y clasificación, efectuados por un laboratorio de ensayo acreditado, con expresión de los resultados de los mismos y propuestas resultantes.

Art. 4.º A la vista de la documentación presentada, la Dirección General de Minas y de la Construcción procederá a incluir el artificio pirotécnico en el «Catálogo Oficial de Explosivos, Cartuchería y Artificios Pirotécnicos», asignándole el correspondiente número indicativo de su catalogación, y notificándolo así al interesado.

En el caso de que no estuviera justificada la inclusión y catalogación del artificio pirotécnico en la clase solicitada, la Dirección General de Minas y de la Construcción notificará al peticionario la denegación de su solicitud, indicando los motivos de dicha denegación.

Art. 5.º Cuando se trate de catalogar artificios pirotécnicos de una misma serie que sean equivalentes, pero de distintos tamaños y/o cargas, y que no haya una presumible variación de clase en la que corresponda clasificarlos, para realizar la totalidad de las pruebas preceptivas se podrá elegir un conjunto representativo de la serie, de acuerdo con lo indicado en las especificaciones técnicas. Anexo IV.

La catalogación de un artificio pirotécnico para un color o colores determinados, incluirá la catalogación de todos los artificios que sean

idénticos al primero, aunque sean de colores diferentes, siempre que se indiquen y especifiquen, en la correspondiente solicitud, los posibles colores sustitutivos en el artificio inicial.

Art. 6.º En los artificios pirotécnicos de fabricación nacional, el fabricante de un producto catalogado será responsable, en todo momento, de la correspondencia entre los productos que fabrique y el prototipo de referencia clasificado y catalogado en su día.

En el caso de importación de artificios pirotécnicos, la responsabilidad indicada en el párrafo anterior será asumida por el importador de dicho artificio.

Por razones de seguridad, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo podrá exigir la verificación de que los artificios corresponden a la clasificación y catalogación aportadas.

Art. 7.º La numeración que se atribuya al artificio pirotécnico en el catálogo oficial estará formada por seis grupos de números y letras con la siguiente significación:

Primer grupo.—De cinco dígitos, que indicarán el número correlativo de orden.

Segundo grupo.—Constará de un número, del I al VII, que clasificará el artificio pirotécnico según la tipificación que hace el Reglamento de Explosivos, en su artículo 18 (Real Decreto 2114/1978, de 2 de marzo).

Tercer grupo.—De siete dígitos, que indicarán el número de inscripción en el Registro Industrial del fabricante o importador.

Cuarto grupo.—De un solo dígito, que indicará:

- 1: Fabricado en España.
- 0: Producto de importación.

Quinto grupo.—Compuesto de cuatro dígitos, que indicarán el número adjudicado al artificio pirotécnico en las recomendaciones preparadas por el Comité de Expertos de Naciones Unidas relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas (Número ONU).

Sexto grupo.—Compuesto de dos números y una letra, que indica la clasificación del artificio pirotécnico según las recomendaciones preparadas por el Comité de Expertos de Naciones Unidas relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas. Los números indicarán la pertenencia a una de las cinco divisiones de la clase I (Sustancias y objetos explosivos):

- 1.1 Sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión de la totalidad de la masa.
- 1.2 Sustancias y objetos que presentan un riesgo de proyección, pero no un riesgo de explosión de la totalidad de la masa.
- 1.3 Sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo de que se produzcan pequeños efectos de onda expansiva o de proyección, o ambos efectos, pero no un riesgo de explosión de la totalidad de la masa.
- 1.4 Sustancias y objetos que no presentan ningún riesgo considerable.
- 1.5 Sustancias y objetos muy poco sensibles.

La letra que figurará a continuación, en tercer lugar, indicará el grupo de compatibilidad, según las claves de clasificación de las precitadas recomendaciones.

Art. 8.º A efectos de la catalogación prevista en el Reglamento de Explosivos, se consideran normas técnicas las que bajo las denominaciones de especificaciones técnicas se recogen en el anexo IV. El texto íntegro de las mismas estará a disposición de los interesados en la Dirección General de Minas y de la Construcción.

Las pruebas y criterios, de las recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas preparadas por el Comité de Expertos de Naciones Unidas, se considerarán como exigencias técnicas supletorias, caso de inexistencia o insuficiencia de equivalentes nacionales.

Art. 9.º Todo artificio pirotécnico deberá cumplir, salvo que en la resolución de catalogación se indique expresamente lo contrario, las condiciones generales siguientes:

1.ª Que esté diseñado de forma tal que para su utilización habitual, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, su manipulación tenga las debidas garantías de seguridad. El cumplimiento de esta condición se comprobará siguiendo los métodos de ensayo de la especificación técnica primera que figura en el anexo IV.

2.ª Que el diseño del propio artificio, o del de su envase o embalaje, ofrezcan suficientes garantías para que su transporte o manipulación habitual no afecten a la seguridad de dicho transporte ni a su utilización. El cumplimiento de esta condición se comprobará siguiendo los métodos de ensayo de la especificación técnica segunda, que figura en el anexo IV.

3.ª Que el sistema de iniciación del artificio sea fácilmente identificable y el punto de iniciación del mismo claramente perceptible. Dicho punto de iniciación deberá estar protegido contra la iniciación imprevista, mediante un envase adecuado, cuando los artificios se comercialicen en su unidad mínima de envase; o mediante el diseño constructivo del propio artificio, cuando se comercialicen a granel.

4.ª Que, siempre que sean correctamente iniciados, no proyecten, en su caso, fragmentos que puedan constituir un riesgo notorio para las personas o las cosas. El cumplimiento de esta condición se comprobará

siguiendo los métodos de ensayo de la especificación técnica tercera que figura en el anexo IV.

Art. 10. Asimismo, las mezclas pirotécnicas o explosivas que formen parte de un artículo pirotécnico, deberán cumplir las condiciones generales siguientes:

1.^a No podrán ser autoinflamables y deberán ser estables al calor. El cumplimiento de estas condiciones se comprobará siguiendo los métodos de ensayo de la especificación técnica cuarta, que figura en el anexo IV.

2.^a Si un artículo pirotécnico contuviera diversas mezclas pirotécnicas o explosivas, los componentes de dichas mezclas no podrán reaccionar entre sí, en el sentido de originar una autoinflamación, o dar lugar a un incremento del riesgo. El cumplimiento de estas condiciones se comprobará siguiendo los métodos de ensayo de la especificación técnica cuarta, que figura en el anexo IV.

3.^a Las mezclas pirotécnicas no podrán contener:

Sales amónicas o aminas, conjuntamente con cloratos.

Metales o sulfuros metálicos, conjuntamente con cloratos.

Azufre, con acidez libre o con más de 0,1 por 100 de impurezas combustibles.

Fósforo blanco, a excepción de las clases V y VI.

Clorato potásico con un contenido en bromatos superior al 0,1 por 100.

Sulfato de cobre.

Art. 11. Para su inclusión en la clase I del vigente Reglamento de Explosivos, un artículo pirotécnico deberá cumplir, además de las normas generales especificadas en los artículos 9.^o y 10 de la presente Orden, las condiciones específicas siguientes:

1.^a El peso total de las mezclas explosivas más las pirotécnicas no deberá exceder de 3 gramos.

2.^a La cantidad total de mezcla explosiva no superará los 0,5 gramos. En los cebos o pistones, el peso de mezclas explosivas, cuando contenga cloratos o percloratos, no será superior a 20 mg. Asimismo no podrá contener mercurio o sus sales y se limitará la proporción de fósforo rojo al 10 por 100 del peso total.

3.^a El tiempo de retardo en la iniciación, cuando éste se efectúe mediante llama o fricción, deberá estar comprendido entre dos y doce segundos. El cumplimiento de esta condición se comprobará siguiendo los métodos de ensayo de la especificación técnica quinta. Anexo IV.

La tipificación de estos artículos figura en el artículo 18 del Reglamento de Explosivos.

Art. 12. Para su inclusión en la clase II del vigente Reglamento de Explosivos, un artículo pirotécnico deberá cumplir, además de las normas generales especificadas en los artículos 9.^o y 10, las condiciones siguientes:

1.^a Con la excepción de aquellos artículos para los que se determinen en el Reglamento de Explosivos normas específicas, el peso total de mezclas explosivas y pirotécnicas no excederá de 60 g, con una cantidad total de mezcla detonante explosiva que no sobrepasará los 15 g.

2.^a El tiempo de retardo en la iniciación, cuando éste sea preciso y dicha iniciación se efectúe mediante llama o fricción, deberá estar comprendido entre tres y doce segundos. El cumplimiento se comprobará siguiendo los métodos de ensayo de la especificación técnica quinta. Anexo IV.

3.^a En los artículos pirotécnicos detonantes, el espesor de la pared de la envoltura de la mezcla explosiva no superará, cuando sea de papel encolado, los 3,5 mm. En el caso de envolturas de plástico o papel sin encolar, los riesgos no serán superiores a los existentes en la envoltura equivalente de papel encolado.

La tipificación de estos artículos figura en el artículo 18 del Reglamento de Explosivos.

Art. 13. La clase III incluye todos los demás fabricados de pirotecnia recreativa para ser utilizados exclusivamente por personal perteneciente a un taller de pirotecnia debidamente legalizado. Además, los artículos de la clase III deberán satisfacer la condición siguiente:

Los artículos u objetos detonantes que exploren a ras de suelo o a una altura inferior a 25 m no deben lanzar fragmentos o componentes a más de 20 m del lugar de su desintegración. En todo caso, los objetos pirotécnicos que contengan un artículo no deben ser lanzados de forma tal que sus residuos desciendan al suelo ardiendo o incandescentes. Podrán autorizarse excepciones a esta última condición siempre que en su utilización se adopten las precauciones adecuadas para evitar cualquier daño a personas o bienes, lo cual deberá hacerse constar en la preceptiva autorización.

Art. 14. Los artículos pirotécnicos de la clase IV, destinados a usos agrícolas, forestales y meteorológicos, comprenden los productores de humo o ruido, los cohetes antigranizo y otros para provocación de lluvia, lucha contra incendio o investigación de la atmósfera.

Además de las condiciones generales a las que se refieren los artículos 9.^o y 10 de esta Orden, los tiempos de combustión serán, en las mezclas fumígenas, superiores a un minuto por cada 1.000 g. de mezcla y ésta, por cada unidad, no superará 15 kg de peso.

La tipificación de estos artículos figura en el artículo 18 del Reglamento de Explosivos.

Art. 15. Para su inclusión en las clases V, para utilización en ferrocarriles, transportes terrestres y aéreos y VI, para utilización por la Marina, un artículo pirotécnico industrial deberá cumplir, además de las normas generales especificadas en los artículos 9.^o y 10, y de las particulares que se recogen en el anexo IV, la condición siguiente: No proyectará, en caso de explosión fortuita, fragmentos peligrosos.

La tipificación de estos artículos figura en el artículo 18 del Reglamento de Explosivos.

Art. 16. Los artículos pirotécnicos de la clase VII, destinados a efectos especiales de espectáculos teatrales, cinematográficos y similares, deberán cumplir las condiciones generales de los artículos 9.^o y 10 de la presente Orden.

Art. 17. La Dirección General de Minas y de la Construcción del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo podrá eximir para casos determinados, a petición de parte interesada y con carácter general, del cumplimiento de alguna de las condiciones indicadas en los artículos 9.^o a 16, así como imponer, cuando las circunstancias de utilización lo aconsejen, la observancia de condiciones adicionales.

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

Madrid, 5 de diciembre de 1991.-El Ministro de Industria, Comercio y Turismo.-P. D. (Orden de 30 de mayo de 1991), el Subsecretario, Mariano Casado González.

Ilmo. Sr. Director general de Minas y de la Construcción.

Anexo I

MODELO DE ESQUEMA GRAFICO
DE UN ARTIFICIO A CLASIFICAR

DENOMINACION DEL PRODUCTO		Noja 1 ESQUEMA DE MONTAJE	Clase
Marca del fabricante	Datos del fabricante, importador o distribuidor	Referencia de fabricación	
		Fecha de presentación	

Anexo II

**MODELO DE IMPRESO SOBRE LA
COMPOSICION DE UN ARTIFICIO A CLASIFICAR**

DENOMINACION DEL PRODUCTO							Hoja 2	Clase
Posi- ción	DENOMINACION	Largo	Diámetros		Pesos			PRODUCTOS EMPLEADOS
		mm	Inter. mm	Exter. mm	Mezcla explo- siva g	Mezcla pirotéc- nica g	Produc. inertes g	
Peso M. Explosiva M. Pirotécnica P. Inertes <hr/> Total		Grueso de la pared Tiempo de retardo en la iniciación Segundos:					Nota: Dejar los recuadros sombreados en blanco Observaciones del labora- torio	
Marca del fabricante		Datos del fabricante, importador o distribuidor					Referencia de fabricación Fecha de presentación	

Anexo III

MODELO DE IMPRESO SOBRE
LA ETIQUETA Y ENVASADO

DENOMINACION DEL PRODUCTO		Noja 3 ETIQUETA Y ENVASADO	Clase
Datos a reseñar en la etiqueta <hr/>			
Datos a reseñar en el envase <hr/>			
Datos a reseñar en el embalaje <hr/>			
Forma de utilización y efectos producidos. Medidas de seguridad <hr/>			
Marca del fabricante	Datos del fabricante, importador o distribuidor	Referencia de fabricación	
		Fecha de presentación	

ANEXO IV

Especificaciones técnicas

Los productos procedentes de los Estados miembros de la CEE que cumplan las normas nacionales de seguridad que les conciernen o de otros países con los que existe un acuerdo en este sentido, y siempre que éstas supongan un nivel de seguridad pública o de protección de la salud y vida de las personas o animales reconocido equivalente al que poseen las correspondientes reglas técnicas españolas, se considerará que cumplen la reglamentación que les es exigible, si vienen acompañados, en el momento de su primera comercialización en el mercado español, de un certificado emitido por la Dirección General competente del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo en el que se reconozca el cumplimiento de lo anteriormente expuesto.

El Ministerio de Industria, Comercio y Turismo deberá aceptar que los certificados, marcas de conformidad a normas y protocolos de ensayos a que se refiere esta disposición, sean emitidos por una Entidad de inspección y control u Organismo de normalización y certificación o laboratorio oficialmente reconocido en otro Estado miembro de la CEE, siempre que ofrezcan garantías técnicas profesionales y de independencia equivalentes a las exigidas por la legislación española.

Primera. Norma para determinar la seguridad de manipulación de los artificios pirotécnicos.—Esta prueba tiene por finalidad la comprobación del correcto funcionamiento de los artificios pirotécnicos, cuando se activan siguiendo las instrucciones para su uso que indica el fabricante.

El ensayo se realizará, como norma general, con un mínimo de diez muestras. Sin embargo, podrá reducirse el número de muestras, cuando ello no afecte de manera esencial a la exactitud de los ensayos. En la ejecución de los mismos, se procederá de forma que las muestras funcionen de acuerdo con el efecto previsto.

Para definir el resultado de las pruebas se tendrán en cuenta los criterios siguientes:

1. En la manipulación, previa y necesaria de acuerdo con las instrucciones de empleo, de los artificios no deben desprenderse ni aflojarse, ni las cargas pirotécnicas ni los elementos de iniciación.
2. Los dispositivos de protección de la iniciación deben, en su caso, poder desprenderse a mano, sin necesidad de tener que utilizar herramienta alguna.
3. No deben producirse fallos en la iniciación. La iniciación inducida debe ser acorde con el funcionamiento previsto.
4. No deben detonar, cuando ello no estuviera previsto en su funcionamiento.
5. En su empleo al aire libre, deben ser estables a la acción del viento. Para comprobarlo, se colocarán en su posición de empleo sobre una placa de hormigón y se les someterá al efecto de una corriente de aire de velocidad progresiva. El ensayo, que se realizará sobre cinco muestras, se considerará positivo cuando el artificio no ceda ante una corriente de aire de 4,5 m/s.

Segunda. Norma para determinar la resistencia ante transporte de los artificios pirotécnicos.—Esta prueba tiene por finalidad el comprobar que las sollicitaciones de un transporte normal no afectan a la seguridad de funcionamiento de los artificios pirotécnicos, ni producen un aumento del nivel de riesgo de los mismos.

El ensayo se realiza utilizando el envase original más pequeño. Se colocan los artificios en una máquina de traqueteo y se someten a las sollicitaciones mecánicas durante un período de dos horas. La máquina

debe desarrollar una frecuencia de una carrera por segundo y una aceleración de 450 m/s. cuando la vibración sea de 300 ciclos por minuto y 3 mm de amplitud.

El ensayo se considerará positivo cuando no se produzcan alteraciones ni deterioros de los objetos, ni se observen desprendimientos de mezcla pirotécnica. El funcionamiento del artificio después de la prueba (comprobado de acuerdo con la especificación técnica primera) no deberá diferir esencialmente del correspondiente al de un artificio no sometido a traqueteo.

Nota.—La elongación y los ciclos pueden variarse de forma que se asemejen en la medida de lo posible a las condiciones de transporte.

Tercera. Norma para determinar la amplitud de dispersión de metralla de los artificios pirotécnicos.—Esta prueba tiene por finalidad el comprobar que los artificios pirotécnicos detonantes no dan lugar a la proyección de metralla o elementos peligrosos a una distancia excesiva.

El ensayo se realiza sobre un máximo de diez artificios. Sobre un suelo horizontal y despejado se traza, en torno a un punto central caracterizado, una circunferencia de 8 metros de radio. Se inician, en el centro de la circunferencia, individualmente los artificios a ensayar en su posición normal de utilización. Aquellos artificios que, de acuerdo con sus instrucciones de empleo, no deban iniciarse en tierra, se situarán encima del punto central sobre los soportes adecuados y a la altura prescrita.

Para que el ensayo sea positivo, no deberá dispersarse metralla peligrosa en el exterior del círculo de 8 metros, anteriormente citado.

En el caso de artificios dirigidos de doble impacto, se dispondrá además, a 3 metros de altura sobre el suelo, una placa horizontal con un orificio circular de 80 cm de diámetro, de tal manera que el centro del orificio esté situado verticalmente sobre el punto de iniciación. El artificio a ensayar, iniciado el doble impacto, deberá desarticularse, después de haber pasado a través de la placa, más allá de 2 metros por encima de la misma.

Cuarta. Norma para determinar la estabilidad ante el calor de los artificios pirotécnicos.—Esta prueba tiene por finalidad el comprobar que las mezclas pirotécnicas o detonantes, que forman parte integrante de los artificios pirotécnicos, no muestran, por una parte, tendencia a la autoinflamación y, por otra parte, son tanto en sí como integrando artificios pirotécnicos, resistentes a las temperaturas elevadas.

El ensayo se realiza manteniendo, en primer lugar, la mezcla, la cual dependiendo de su composición podrá estar comprendida entre 1 y 10 gramos de peso, a 75 grados centígrados durante cuarenta y ocho horas, primero en una copa de ensayo abierta y seguidamente en una copa de ensayo cerrada. Para que el ensayo sea positivo, no deberá producirse ninguna explosión o inflamación, ni desprendimiento de gases amarillentos ni pérdidas apreciables de masa, excepto por humedad.

En segundo lugar, se mantiene a la mezcla, y a tres artificios que la contengan, a 50 grados centígrados durante cuatro semanas. El ensayo será positivo cuando no se produzca pérdida sustancial de masa. Los artificios ensayados deberán cumplir la prueba de funcionamiento, realizada de acuerdo con la especificación técnica primera.

Quinta. Norma para determinar la duración del tiempo de iniciación de los artificios pirotécnicos.—La prueba se realizará con el auxilio de un cronómetro de una precisión mínima de décima de segundo.

Se comprobarán un mínimo de diez muestras, iniciadas según sus instrucciones de utilización. La velocidad del viento no deberá superar los 4,5 m/s.

El ensayo se considerará positivo si el valor de las diez mediciones está comprendido entre dos y doce segundos.