

Contenido

	Página
Preámbulo	II
1 Alcance y campo de aplicación	1
2 Referencias normativas	2
3 Términos y definiciones	2
4 Generalidades	13
5 Divisiones	14
6 Grupos de compatibilidad	15
7 Listado de sustancias peligrosas	17
Anexos	
Anexo A (normativo) Listado de sustancias peligrosas de la Clase 1	20
Anexo B (normativo) Números NU y designaciones oficiales de transporte	31
Anexo C (normativo) Disposiciones especiales relativas a sustancias u objetos determinados	34
Anexo D (informativo) Guías GRE para las sustancias peligrosas pertenecientes a la Clase 1: Explosivos	36
Tablas	
Tabla A.1 Listado de sustancias peligrosas Clase 1 ordenado alfabéticamente	20

Sustancias peligrosas - Parte 1: Clase 1 - Explosivos

Preámbulo

El Instituto Nacional de Normalización, INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas a nivel nacional. Es miembro de la INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) y de la COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS (COPANT), representando a Chile ante esos organismos.

La norma NCh2120/1 ha sido preparada por la División de Normas del Instituto Nacional de Normalización, y en su estudio participaron los organismos y las personas naturales siguientes:

AFIPA A.G.
AGUASIN
ASIQUIM
Asociación Chilena de Seguridad, AChS

Banco de Pruebas de Chile, IDIC
Cámara Aduanera

Cámara de Comercio y Turismo de Valparaíso A.G.
CARPEL

CODELCO EL TENIENTE
DIRECTEMAR

DURATEC-VINILIT S.A.
ENAEX S.A.
EXANCO CHILE

M. Elvira Lermenda F.
Alejandra Sandoval H.
José Yáñez G.
Fernando Medina Z.
René Sandoval A.
Rosendo Molina A.
Fernando Díaz T.
Denitt Farías F.
Luis A. Gómez B.
Héctor Alvarez B.
Raúl Soto C.
Osvaldo Morales M.
Máximo Donoso L.
Claudio Sepúlveda J.
Patricio Zúñiga G.
Carlos P. Orlandi J.
Javier Valenzuela K.

GRUPO EMPRESAS CEMIN
Instituto de Investigaciones y Control, IDIC
Instituto Nacional de Normalización, INN

Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
MOLIBDENO Y METALES
Mutual de Seguridad CChC
Proveedores y Servicios Marítimos A.G.
Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente, SESMA
Servicio Nacional de Geología y Minería, SERNAGEOMIN
Universidad de Santiago de Chile, USACH

Patricio Salas S.
José Correa C.
Patricia Bley L.
Hugo Brangier M.
Pilar Soto C.
Víctor Carrasco P.
Patricio Vera R.
Avogadro Aguilera U.
Luis A. Gómez B.
Iván Cortés J.
Santiago Pinilla B.
Marco Avaria A.

Esta norma se estudió para actualizar la clasificación y el listado de las sustancias peligrosas de la Clase 1.

Por no existir Norma Internacional, en la elaboración de esta norma se ha tomado en consideración las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 2001, con la que concuerda totalmente en la clasificación de las Sustancias Peligrosas de la Clase 1 y los números asignados a estas sustancias.

Los Anexos A, B y C forman parte del cuerpo de la norma.

El Anexo D no forma parte del cuerpo de la norma, se inserta sólo a título informativo.

Esta norma anulará y reemplazará, cuando sea declarada Norma Chilena Oficial a la norma NCh2120/1.Of1998 *Sustancias peligrosas - Parte 1: Clase 1 - Sustancias y objetos explosivos*, declarado Oficial de la República por Decreto N° 98, de fecha 01 de Abril de 1998, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial del 14 de Abril de 1998.

Esta norma ha sido aprobada por el Consejo del Instituto Nacional de Normalización, en sesión efectuada el 26 de noviembre de 2003.

Sustancias peligrosas - Parte 1: Clase 1 - Explosivos

1 Alcance y campo de aplicación

1.1 Esta norma establece un listado de los explosivos clasificados en Clase1 de acuerdo a NCh382, ordenado alfabéticamente.

1.2 Esta norma establece también la Clase o División, riesgo secundario, grupo de embalaje/envase, disposiciones especiales y número de guía GRE (primeras acciones en caso de emergencia).

1.3 Esta norma se aplica al transporte terrestre en territorio nacional y al almacenamiento y manipulación asociados al transporte de todos los explosivos de la Clase 1 que aparecen en el listado de sustancias peligrosas de esta norma, con la finalidad principal de propender a la seguridad personal, la seguridad colectiva, la seguridad de la propiedad y del medio ambiente.

1.4 Todas las sustancias y objetos de la Clase 1, deben contar con la autorización de la Autoridad Competente para su transporte.

NOTAS

- 1) La Autoridad Competente a la fecha de elaboración de esta norma, es la Dirección General de Movilización Nacional, dependiente del Ministerio de Defensa y sus representantes en las zonas jurisdiccionales correspondientes.
- 2) En las operaciones de transporte con cargas peligrosas por calles y caminos y por el ferrocarril se aplican las disposiciones reglamentarias del Ministerior de Transporte y Telecomunicaciones.

2 Referencias normativas

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, a través de referencias en el texto de la norma, constituyen requisitos de la norma.

NCh382 *Sustancias peligrosas - Clasificación general.*
GRE 2000 *Guía de Respuesta en Caso de Emergencia 2000 del Departamento de Transporte de Canadá (TC), Departamento de Transporte de Estados Unidos (DOT) y la Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México (SCT).*

3 Términos y definiciones

Para los propósitos de esta norma, se aplican los términos y definiciones siguientes:

3.1 artificios de pirotecnia: objetos pirotécnicos concebidos con fines de entretención

3.2 bengalas: objetos que contienen sustancias pirotécnicas y que sirven para iluminar, localizar, hacer señales o avisar. Este término comprende bengalas aéreas y de superficie

3.3 bombas: objetos explosivos que se lanzan desde una aeronave. Pueden contener un líquido inflamable con carga explosiva, una mezcla iluminante para fotografía o una carga explosiva. Este término no es aplicable a los torpedos (aéreos), y comprende bombas de iluminación para fotografía, bombas (con carga explosiva) y bombas que contienen un líquido inflamable (con carga explosiva)

3.4 cabezas de combate: objetos que contienen explosivos detonantes, y que están concebidos para ser acoplados en un cohete, proyectil dirigido o torpedo. Pueden contener una carga dispersora o expulsora, o una carga explosiva. Este término comprende cabezas de combate para cohetes, (con carga dispersora o carga expulsora; cabezas de combate para cohetes, (con carga explosiva); y cabezas de combate para torpedos, (con carga explosiva)

3.5 cargas de demolición: objetos que contienen una carga de explosivo detonante, una envoltura de cartón, plástico, metal u otro material. Este término no incluye bombas ni minas

3.6 cargas de profundidad: objetos que consisten en una carga de explosivo detonante contenida en un bidón o en un proyectil. Están concebidas para detonar bajo el agua

3.7 cargas dispersoras: objetos que consisten en una pequeña carga de explosivo y que sirven para hacer estallar proyectiles u otras municiones, a fin de dispersar su contenido

3.8 cargas explosivas: objetos que consisten en una pequeña carga de explosivo detonante, como la hexolita, la octolita, o un explosivo con un aglutinante plástico destinada a producir efectos por explosión o por fragmentación

3.9 cargas explosivas de separación: objetos que consisten en una pequeña carga de explosivo con un dispositivo de cebado. Se utilizan para romper varillas u otros elementos de sujeción, con el fin de soltar o desenganchar rápidamente

3.10 cargas explosivas para petardos multiplicadores: objetos que consisten en una pequeña carga multiplicadora amovible, que se coloca en la cavidad de un proyectil, entre la espoleta y la carga explosiva

3.11 cargas explosivas para sondeos: objetos que consisten en una carga de explosivo detonante y que se lanzan desde un barco y explotan cuando llegan a una profundidad predeterminada o cuando tocan fondo

3.12 cargas explosivas para usos civiles, sin detonador: objetos que consisten en una carga de explosivo detonante, sin medios de cebado, y que se utilizan para soldar, unir y forjar, y en otros trabajos metalúrgicos en los que se emplean explosivos

3.13 cargas expulsoras: cargas con explosivos deflagrante que sirven para expeler el contenido del objeto portador, sin dañarlo

3.14 cargas huecas, sin detonador: objetos que consisten en una envoltura que contiene una carga de explosivo detonante, con una cavidad revestida de un material rígido, sin medios de cebado. Están concebidas para producir un potente y penetrante efecto de perforación por chorro

3.15 cargas propulsoras: objetos que consisten en una carga propulsora en cualquier estado físico, con o sin envoltura, que se utilizan como componentes de motores de cohetes o para reducir la resistencia al avance de los proyectiles

3.16 cargas propulsoras para cañones: objetos que consisten en una carga propulsora, en cualquier estado físico, con o sin envoltura, que se utiliza en los cañones

3.17 cartuchos de accionamiento: objetos concebidos para producir efectos mecánicos. Consisten en una envoltura con una carga de explosivo deflagrante y un medio de inflamación. Los gases resultantes de la deflagración provocan un efecto de inflación o un movimiento lineal o de rotación de un mecanismo, o activan diafragmas, válvulas o interruptores, o bien lanzan elementos de sujeción o agentes extintores

3.18 cartuchos de agrietamiento, explosivos sin detonador para pozos de petróleo: objetos que consisten en una carga de explosivo detonante contenida en un receptáculo, sin medios de cebado. Se utilizan para agrietar la roca existente en torno a una perforación, a fin de facilitar la salida del petróleo crudo

3.19 cartuchos de perforación de pozos petrolíferos: objetos consistentes en un envoltorio fino de cartón, metal u otro material, que contiene únicamente una carga propulsora que lanza un proyectil reforzado. Este término no comprende las cargas huecas

3.20 cartuchos de señales: objetos concebidos para disparar bengalas de colores u otras señales por medio de pistolas u otro medio

3.21 cartuchos fulgurantes: objetos que consisten en un envoltorio, un cebo y pólvora de destellos, unidos en una sola pieza, listos para ser disparados

3.22 cartuchos multiplicadores: ver petardos multiplicadores

3.23 cartuchos para armas: 1) municiones con su carga montada o semimontada, destinadas a ser disparadas con armas. Cada cartucho contiene todos los componentes necesarios para un disparo. Este término y esta descripción se aplican a los cartuchos de armas de pequeño calibre que no se pueden describir como *cartuchos para armas de pequeño calibre*. Este término y esta descripción son aplicables a las municiones de carga separada cuando la carga propulsora y el proyectil se embalan juntos (ver también cartuchos sin bala). 2) los cartuchos incendiarios, fumígenos, tóxicos y lacrimógenos se describen bajo la denominación de municiones incendiarias

3.24 cartuchos para armas con proyectil inerte: municiones que consisten en un proyectil sin carga explosiva, pero con carga propulsora. A condición de que el riesgo predominante sea el de esta carga propulsora, la presencia de un trazador se puede considerarse indiferente, a los efectos de clasificación

3.25 cartuchos para armas de pequeño calibre: municiones que consisten en un casquillo provisto de un cebo en el centro o en el borde y que contiene una carga propulsora y un proyectil macizo. Se utilizan en armas de calibre no superior a 19,1 mm. Se incluyen en esta descripción los cartuchos de escopeta de cualquier calibre. Se excluyen los cartuchos para armas de pequeño calibre, sin bala, que figuran por separado en la Lista de Sustancias Peligrosas, y algunos cartuchos para armas de pequeño calibre, que se agrupan con los cartuchos para armas, con proyectil inerte

3.26 cartuchos sin bala: objetos que consisten en un casquillo cerrado con un cebo en el centro o en el borde y una carga de pólvora sin humo o negra, pero sin proyectil. Se utilizan para prácticas, salvas o con las pistolas deportivas de los jueces de salida, y otros

3.27 cartuchos vacíos con fulminante: objetos que consisten en un cartucho, de metal, de plástico o de otro material no inflamable, cuyo único componente explosivo es el fulminante

3.28 cebo: cartucho preparado con un detonador corriente y la respectiva guía, otro tipo de detonador o cordón detonante

3.29 cebos del tipo de cápsula: objetos que consisten en una cápsula de metal o de plástico que contiene una pequeña cantidad de mezcla de explosivo primario, que se enciende fácilmente por choque. Sirven como elementos de ignición en los cartuchos de las armas de pequeño calibre y en los cebos de percusión de cargas propulsoras

3.30 cebos tubulares: objetos que consisten en un cebo de ignición y una carga auxiliar de un explosivo deflagrante como la pólvora negra, que sirven para encender la carga propulsora de los cartuchos de artillería, y otros

3.31 cizallas cortacables con carga explosiva: objetos que consisten en un instrumento cortante que actúa, movido por una pequeña carga de explosivo deflagrante, sobre un yunque

3.32 cohetes: objetos constituidos por un motor de cohete y una carga útil, que puede ser una cabeza de combate explosiva u otro dispositivo. Este término comprende los proyectiles dirigidos y cohetes con cabeza inerte, cohetes con carga explosiva, cohetes con carga propulsora, cohetes de combustible líquido y con carga explosiva y cohetes lanzacabos

3.33 componentes de cadenas de explosivos, n.e.p.: artículos no especificados que contienen un explosivo destinado a transmitir la detonación o la deflagración en una cadena de explosivos

3.34 conjunto de detonadores no eléctricos para voladuras: detonadores no eléctricos unidos, montados con elementos tales como una mecha de seguridad, un cebo de percusión o de inflamación, o una mecha detonante y activados por esos elementos. Pueden estar diseñados para detonar instantáneamente, o ir provistos de elementos retardadores. Se incluyen en esta denominación los relés de detonación provistos de una mecha detonante. Otros relés de detonación figuran como *detonadores no eléctricos*

3.35 deflagrar: arder una sustancia súbitamente con llama y sin explosión

3.36 detonar: iniciar una explosión o estallido

3.37 detonador electrónico: objetos que consisten en un tubo pequeño de metal o de plástico que contiene explosivos tales como azida de plomo, pentrita o combinaciones de explosivos. Están concebidos para iniciar la detonación de una cadena de explosivos. Están contruidos de manera que detonen instantáneamente o con retardo, provistos de un *módulo electrónico de retardo*. De acuerdo al tipo de *módulo electrónico de retardo*, los detonadores electrónicos se clasifican en: *semi-programables*, *programables* y *auto-programables*. La iniciación del detonador es realizada mediante señales eléctricas codificadas provenientes de equipos digitales tales como *disparadores manuales*, *controladores locales de voladura electrónica* y *controladores centrales de voladura electrónica* que funcionan con un software y se activan con códigos de seguridad, llaves físicas y una llave digital como opcional. Este término comprende: detonadores para municiones y detonadores para voladuras electrónicas

NOTA DE PRECAUCION - No almacenar cerca de éstos, otros dispositivos de radio o control remoto.

3.38 detonadores: objetos que consisten en un tubo pequeño de metal o de plástico que contiene explosivos tales como azida de plomo, pentrita o combinaciones de explosivos. Están concebidos para iniciar la detonación de una cadena de explosivos. Pueden estar contruidos de manera que detonen instantáneamente, o ir provistos de un elemento retardador. Este término comprende: detonadores para municiones y detonadores para voladuras, eléctricos y no eléctricos. Comprende también los relés de detonación sin mecha detonante flexible

3.39 dispositivos activados por el agua: objeto cuyo funcionamiento depende de una reacción físico-química de su contenido con el agua, pueden tener carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora

3.40 dispositivos portadores de cargas huecas, cargados, para perforación de pozos de petróleo, sin detonador: objetos que consisten en un tubo de acero o banda metálica en que van alojadas cargas huecas unidas entre sí por una mecha detonante, sin medios de cebado

3.41 encendedores para mechas de seguridad: objetos de diversos modelos que se activan por frotamiento, por percusión o eléctricamente, y que se utilizan para encender las mechas de seguridad

3.42 espoletas: objetos destinados a provocar la detonación o deflagración en municiones. Contienen componentes mecánicos, eléctricos, químicos o hidrostáticos y, en general, dispositivos de protección. Este término comprende: espoletas detonantes, espoletas detonantes con dispositivos de protección y espoletas de inflamación

3.43 estabilizada: se dice de una sustancia que está estabilizada cuando se encuentra en un estado que excluye toda posibilidad de reacción incontrolada. Se puede conseguir mediante métodos como la adición de una sustancia química inhibidora, la desgasificación de las sustancias para extraer el oxígeno disuelto y dejar inerte el espacio de aire en el embalaje/envase, o manteniendo la sustancia a temperatura controlada

3.44 explosión de la totalidad de la masa: explosión que afecta de manera prácticamente instantánea a la casi totalidad de la carga

3.45 explosivos deflagrantes: sustancias, como por ejemplo los propulsores, que, al ser encendidas y cuando se utilizan normalmente, reaccionan deflagrando, sin alcanzar detonación

3.46 explosivos detonantes: sustancias que, al ser activadas y cuando se utilizan normalmente, reaccionan detonando

3.47 explosivos para voladuras: sustancias explosivas detonantes que se emplean en los trabajos de minería, construcción y similares. Se clasifican en cinco tipos: A, B, C, D y E. Además de los componentes que se enumeran, pueden contener también sustancias inertes, como la diatomita, y otros componentes secundarios, como agentes colorantes y estabilizantes

3.47.1 explosivos para voladuras tipo A: sustancias que consisten en nitratos orgánicos líquidos como la nitroglicerina, o en una mezcla de tales ingredientes con uno o varios de los siguientes: nitrocelulosa, nitrato amónico u otros nitratos inorgánicos, derivados nitrados aromáticos o materias combustibles como el aserrín o el aluminio en polvo. Estos explosivos se deben presentar en polvo o tener consistencia gelatinosa o elástica. Esta denominación incluye la dinamita, la gelatina explosiva y la dinamita gelatinosa

3.47.2 explosivos para voladuras tipo B: sustancias que consisten en:

- a) una mezcla de nitrato amónico u otros nitratos inorgánicos con explosivos tales como el trinitrotolueno, con o sin otras sustancias tales como el aserrín o el aluminio en polvo; o

- b) una mezcla de nitrato amónico u otros nitratos inorgánicos con otras sustancias combustibles que no sean explosivos. No habrán de contener nitroglicerina, nitratos orgánicos líquidos similares ni clorados.

3.47.3 explosivos para voladuras tipo C: sustancias que consisten en una mezcla de clorato de potasio o sodio o perclorato de potasio, sodio o amonio, con derivados nitrados orgánicos o materias combustibles como el aserrín, el aluminio en polvo o un hidrocarburo. No habrán de contener nitroglicerina ni nitratos orgánicos líquidos similares

3.47.4 explosivos para voladuras tipo D: sustancias que consisten en una mezcla de compuestos nitrados orgánicos con materias combustibles como los hidrocarburos o el aluminio en polvo. No habrán de contener nitroglicerina, nitratos orgánicos líquidos similares, cloratos ni nitrato amónico. Se incluyen en este tipo, en general, los explosivos plásticos

3.47.5 explosivos para voladuras tipo E: sustancias que contienen agua como componente fundamental y una proporción elevada de nitrato amónico u otros oxidantes, algunos de ellos, o todos, en solución. Los demás componentes pueden ser derivados nitrados, tales como el trinitrotolueno, los hidrocarburos o el aluminio en polvo. Se incluyen en esta denominación los explosivos en emulsión, los explosivos en forma de pasta semifluida y los explosivos en forma de hidrogel

3.48 explosivo primario: sustancias explosivas destinadas a producir un efecto práctico por explosión, muy sensibles al calor, a los choques o a los rozamientos, que, incluso en cantidades muy pequeñas, detonan o arden con gran rapidez. Transmiten la detonación (en el caso de los explosivos fulminantes) o la deflagración a los explosivos secundarios próximos. Los explosivos primarios principales son el fulminato de mercurio, la azida de plomo y el estifnato de plomo

3.49 explosivo secundario: sustancias explosivas relativamente insensibles (en comparación con los explosivos primarios), que por lo común se activan mediante explosivos primarios, reforzados o no por cargas multiplicadoras o suplementarias. Pueden reaccionar como explosivos deflagrantes o detonantes

3.50 explosionar: producir efectos explosivos que entrañan peligro para las personas o las cosas, por la onda expansiva, el desprendimiento de calor o la proyección de fragmentos o proyectiles. Se refiere tanto a la deflagración como a la detonación

3.51 flemador o flegmatizador: sustancia sólida o líquida que puede ser explosiva o no explosiva, que se añade a las sustancias explosivas para reducir su sensibilidad a los choques, contribuyendo así a una mayor seguridad durante el transporte. Por ejemplo: para el caso del PETN (seco) es agua en un 20%

3.52 galleta de pólvora humedecida: sustancia constituida por nitrocelulosa impregnada con un máximo del 60% de nitroglicerina o de otros nitratos orgánicos líquidos, o de una mezcla de éstos

3.53 generadores químicos de oxígeno: dispositivos que contienen sustancias cuya activación provoca una reacción química que libera oxígeno. Estos generadores se utilizan en la producción de oxígeno para facilitar la respiración, por ejemplo, en aeronaves, submarinos, naves espaciales, refugios contra bombardeos y dispositivos respiratorios. Las sales oxidantes, como los cloratos y percloratos de litio, sodio y potasio, que se usan en estos generadores químicos, liberan oxígeno cuando se calientan. Esas sales se combinan con un combustible, por lo común con polvo de hierro, para formar una mezcla química que al arder libera oxígeno en una reacción continua. El combustible sirve para generar calor por oxidación. Una vez iniciada la reacción, la sal caliente libera oxígeno por descomposición térmica (hay que colocar un blindaje térmico alrededor del generador). Parte del oxígeno reacciona con el combustible para producir más calor, que produce más oxígeno, y así sucesivamente. La reacción puede ser iniciada con un dispositivo de percusión, un dispositivo de fricción o por cable eléctrico

3.54 guía compuesta: guía para iniciar la explosión, se compone de un detonador, ubicado en un extremo, un cordón con alma de pólvora y un contenedor en el otro extremo

3.55 granadas de mano o de fusil: objetos que se lanzan a mano o se disparan con fusil. Este término comprende; granadas de mano o de fusil, con carga explosiva y granadas de ejercicios, de mano o de fusil. no se incluyen en este término las granadas fumígenas, que se agrupan con las municiones fumígenas

3.56 infladores de bolsas neumáticas: artículos que contienen sustancias pirotécnicas y se utilizan en bolsas neumáticas o cinturones de seguridad para vehículos con fines de salvamento

3.57 inflamación (medios de): término genérico relativo al procedimiento de encendido de una cadena de explosivos deflagrantes o de sustancias pirotécnicas (por ejemplo, los cebos de las cargas propulsoras, inflamadores de los motores de cohetes o las espoletas de inflamación)

3.58 inflamadores: objetos que contienen una o más sustancias explosivas, que se utilizan para provocar la deflagración de una cadena de explosivos. Pueden ser activados química, eléctrica, o mecánicamente. Este término no comprende los objetos siguientes que se enumeran por separado: cebos del tipo de cápsula, cebos tubulares, encendedores para mechas de seguridad, espoletas de inflamación, mecha de combustión, mecha de inflamación y mecha no detonante

3.59 cebado (medios de):

- 1) Dispositivos que sirven para provocar la detonación de un explosivo (por ejemplo los detonadores, los detonadores para municiones y las espoletas detonantes).
- 2) La expresión *con medios de cebado propios* significa que el artefacto lleva montado su dispositivo de cebado normal, y que éste entraña un riesgo considerable durante el transporte, pero no de tal gravedad que lo haga inaceptable. Sin embargo, dicha expresión no se emplea si el artefacto y el medio de cebado van separados pero en el mismo embalaje, siempre que el segundo esté embalado de tal modo que no exista

riesgo de que, en el caso que se active accidentalmente, provoque la detonación del artefacto. Podrá ir incluso montado en éste, a condición de que existan dispositivos de protección tales que sea muy improbable que el medio de cebado provoque, en las condiciones normales de transporte, la detonación del artefacto.

- 3) A efectos de clasificación, todo medio de cebado que no tenga dos dispositivos de seguridad eficaces se debe considerar perteneciente al grupo de compatibilidad B, mientras que los objetos dotados de medios de cebado propios, pero sin los dos dispositivos de seguridad eficaces, serán del grupo de compatibilidad F. Por otra parte, todo medio de cebado que tenga de por sí dos dispositivos de seguridad eficaces se debe incluir en el grupo de compatibilidad D, y todo objeto dotado de un medio de cebado que tenga dos dispositivos de seguridad eficaces se debe clasificar en el grupo de compatibilidad D o E. Los medios de cebado que se supone tienen dos dispositivos de seguridad eficaces deben ser aprobados por la Autoridad Nacional Competente. Procedimiento común y eficaz de obtener el grado necesario de protección es el que consiste en utilizar un medio de cebado que lleve incorporados dos o más dispositivos de seguridad independientes en su interior.

3.60 mecha de combustión rápida: objeto que consiste en un cordón con pólvora negra o de otro compuesto pirotécnico de combustión rápida, con un recubrimiento protector flexible o tejido flexible. Arde con llama externa que avanza progresivamente en sentido longitudinal, y sirve para transmitir la inflamación de un dispositivo a una carga o a un cebo

3.61 mecha de inflamación, tubular, con envoltura metálica: objeto que consiste en un tubo de metal con un núcleo de explosivo deflagrante

3.62 mecha de seguridad (mecha lenta o mecha Bickford): objeto que consiste en un núcleo de pólvora negra de grano fino, recubierta de un tejido flexible y de uno o varios recubrimientos exteriores de protección. Una vez encendida, arde a una velocidad predeterminada, sin efecto explosivo externo

3.63 mecha detonante con envoltura metálica: objeto que consiste en un núcleo explosivo detonante alojado en un tubo de metal blando con o sin revestimiento protector. Si el núcleo contiene una cantidad pequeña de explosivo, se añade la expresión *de efecto reducido*

3.64 mecha detonante flexible: objeto que consiste en un núcleo de explosivo detonante recubierto de un tejido hilado revestido de plástico o de otro material, a menos que dicho tejido sea hermético a las sustancias en polvo fino

3.65 mecha detonante perfilada flexible: objeto que contiene en su interior explosivo detonante, de sección en V, alojado en una funda metálica flexible

3.66 mecha no detonante: objeto que consiste en hilos de algodón impregnados de pólvora negra fina. Arde con llama externa y se utiliza en las cadenas de inflamación de los artificios pirotécnicos. Puede ser colocada dentro de un tubo de papel para lograr un efecto instantáneo o de mecha rápida

3.67 minas: objetos que consisten, normalmente, en un recipiente metálico o de material compuesto y una carga explosiva, y que se activan al paso de naves, vehículos o personal. Este término incluye los *torpedos de Bangalore*

3.68 motores de cohetes: objetos que consisten en un cilindro provisto de una o varias toberas que contiene un combustible sólido, líquido o hipergólico. Sirven para propulsar un cohete o un proyectil dirigido. Esta denominación comprende: motores de cohete, motores de cohete con líquidos hipergólicos con o sin carga expulsora y motores de cohete de combustible líquido

3.69 municiones: término genérico que se refiere, particularmente, a objetos de uso militar, como son todo tipo de bombas, granadas, cohetes, minas, proyectiles y otros dispositivos o artefactos semejantes

3.70 municiones de ejercicios: municiones que carecen de carga explosiva principal, y contienen una carga dispersora o expulsora. Normalmente contienen también una espoleta y una carga propulsora. Esta denominación no comprende las granadas de ejercicios que se definen por separado

3.71 municiones de prueba: municiones que contienen unas sustancias pirotécnicas, y que se utilizan para probar la eficacia o la potencia de nuevos componentes o conjuntos de municiones o de armas

3.72 municiones fumígenas: municiones que contienen una sustancia fumígena, como ácido clorosulfónico en mezcla, tetracloruro de titanio o fósforo blanco, o un compuesto pirotécnico fumígeno a base de hexacloroetano o de fósforo rojo. Salvo que esa sustancia sea explosiva de por sí, contienen también uno o más de los elementos siguientes: una carga propulsora con cebo y carga de inflamación, una espoleta con carga dispersora o expulsora. Se incluyen bajo esta denominación las granadas fumígenas, pero no las señales fumígenas, que se definen por separado. Esta denominación comprende: municiones fumígenas con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora; municiones fumígenas de fósforo blanco con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora

3.73 municiones iluminantes: municiones, con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora destinadas a producir una fuente única de luz intensa para iluminar una zona. Se da esta denominación a los cartuchos, granadas y proyectiles iluminantes, y a las bombas iluminantes y de localización de blancos, No incluye: artificios manuales de pirotecnia para señales, bengalas aéreas, bengalas de superficie, cartuchos de señales y señales de socorro que se definen por separado

3.74 municiones incendiarias: municiones que contienen una sustancia incendiaria sólida, líquida o en forma de gel, con fósforo blanco. Salvo que la sustancia incendiaria sea explosiva de por sí, contienen también uno o más de los siguientes elementos: una carga propulsora con cebo y carga de inflamación, una espoleta con carga dispersora o expulsora. Esta denominación comprende: municiones incendiarias en forma de líquido o de gel, con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora; municiones incendiarias con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora; municiones incendiarias de fósforo blanco con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora

3.75 municiones lacrimógenas con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora: municiones que contienen una sustancia lacrimógena. Contienen también uno o más de los elementos siguientes: una sustancia pirotécnica; una carga propulsora con cebo y carga de inflamación, una espoleta con carga dispersora o expulsora

3.76 municiones tóxicas: municiones, con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora, que contienen un agente tóxico. Contienen también uno o más de los elementos siguientes: una sustancia pirotécnica; una carga propulsora con cebo y carga de inflamación, una espoleta con carga dispersora o expulsora

3.77 líquido hipergólico: líquido capaz de inflamarse espontáneamente por contacto con otra sustancia. Los combustibles hipergólicos son aquellos combustibles o propulsores para cohetes que consisten en combinaciones de combustibles y oxidantes que provocan la ignición espontánea al entrar en contacto entre sí; por ejemplo: el metanol como combustible entra en contacto con el peróxido de hidrógeno, o la anilina entra en contacto con el ácido nítrico

3.78 objeto explosivo: objeto que contiene una o varias sustancias explosivas

3.79 objetos explosivos extremadamente insensibles (objetos EEI): objetos que sólo contienen sustancias detonantes extremadamente insensibles que, en las condiciones normales de transporte, ofrecen escasas probabilidades de activación accidental o de propagación

3.80 objetos pirofóricos: objetos que contienen una sustancia pirofórica (que arde espontáneamente en contacto con el aire) y una sustancia o componente explosivo. No se da esta denominación a los objetos que contienen fósforo blanco

3.81 objetos pirotécnicos para usos técnicos: objetos que contienen sustancias pirotécnicas y que tienen aplicaciones técnicas, tales como, producir calor, gases, efectos escénicos, u otros. No se da esta denominación: todas las municiones, artificios de pirotecnia, artificios manuales de pirotecnia para señales, bengalas aéreas, bengalas de superficie, cargas explosivas de separación, cartuchos de señales, cizallas cortacables con carga explosiva, petardos de señales para ferrocarriles, remaches explosivos, señales de socorro, señales fumígenas que se definen por separado

3.82 petardos multiplicadores (cartuchos multiplicadores): objetos que consisten en una carga explosiva detonante, con medios de cebado o sin ellos, y que sirven para intensificar la fuerza de cebado de los detonadores o de las mechas detonantes

3.83 pólvora de destellos: sustancia pirotécnica que, al ser encendidas, produce una luz intensa

3.84 pólvora negra: sustancia que consiste en una mezcla homogénea de carbón vegetal o de otro tipo y de nitrato de potasio o de sodio, con o sin azufre. Puede ser presentada en forma de polvo, granos, comprimida o granulada

3.85 pólvora sin humo: sustancia en la que el elemento principal es la nitrocelulosa, utilizada como propulsante. Entran en este grupo los propulsores de base única (nitrocelulosa), los de base doble (como los compuestos de nitrocelulosa y de nitroglicerina) y los de base triple (como los compuestos de nitrocelulosa, nitroglicerina y nitroguanidina). Las cargas de pólvora sin humo moldeadas, comprimida o en saquetes figuran con la denominación de *cargas propulsoras* o con la de *cargas propulsoras para cañones*

3.86 propulsores: explosivos deflagrantes que se utilizan para propulsión o para reducir la resistencia al avance de los proyectiles

3.87 propulsores líquidos: sustancias explosivas deflagrantes líquidas que se utilizan para la propulsión

3.88 propulsores sólidos: sustancias explosivas deflagrantes sólidas que se utilizan para la propulsión

3.89 proyectiles: objetos, como las granadas o las balas, que se disparan con un cañón u otras piezas de artillería, fusil u otras armas de pequeño calibre. Pueden ser inertes, con trazador o sin él, o tener una carga dispersora o expulsora o una carga explosiva. Esta denominación comprende: proyectiles inertes con trazador; proyectiles con carga dispersora o expulsora y proyectiles con carga explosiva

3.90 señales pirotécnicas: objetos que contienen sustancias pirotécnicas y están destinados a emitir señales sonoras, llamas, humo o cualquier combinación de estos efectos. Este término comprende: artificios manuales de pirotecnia para señales, petardos de señales para ferrocarriles, señales de socorro para barcos y señales fumígenas

3.91 sustancia explosiva: sustancia sólida o líquida (o mezcla de sustancias) que de manera espontánea, por reacción química, puede producir gases a una temperatura, una presión y una velocidad tales que cause daño en los alrededores. En esta definición entran las sustancias pirotécnicas aun cuando no produzcan gases

3.92 sustancia explosiva detonante extremadamente insensible (sustancia EDEI): sustancia que puede producir una detonación, pero respecto de la cual se ha comprobado experimentalmente que es tan insensible que ofrece muy pocas probabilidades de ser activada accidentalmente

3.93 sustancias explosivas muy insensibles (sustancias EMI) n.e.p.: sustancias no especificadas que presentan un riesgo de explosión en toda la masa, pero que son tan insensibles que, en las condiciones normales de transporte, ofrecen muy pocas probabilidades de ser activadas o de que su combustión origine una detonación

3.94 sustancias pirotécnicas: sustancia (o mezcla de sustancias) destinadas a producir un efecto calorífico, luminoso, sonoro, gaseoso o fumígeno, o una combinación de tales efectos, como consecuencia de reacciones químicas exotérmicas autosostenidas no detonantes

3.95 torpedos: objetos dotados de un mecanismo que funciona o no con los explosivos, mediante el que se autopropulsan en el agua. Pueden llevar cabeza inerte o de combate. Este término comprende: torpedos con combustible líquido con cabeza inerte; torpedo con combustible líquido con o sin carga explosiva y torpedos con carga explosiva

3.96 totalidad de la carga y totalidad del contenido: se entiende una proporción tal que, a efectos de evaluación de riesgo, equivale a la explosión simultánea de la totalidad de las sustancias u objetos explosivos que constituyen una carga o un bulto

3.97 trazadores para municiones: objetos herméticos que contienen sustancias pirotécnicas y que sirven para marcar la trayectoria del proyectil

3.98 vainas combustibles vacías, sin cebo: objetos que consisten en vainas de cartuchos fabricadas, en su totalidad o en parte, con nitrocelulosa

4 Generalidades

4.1 Esta norma comprende:

- a) sustancias explosivas, excepto las que son demasiado peligrosas para ser transportadas y aquéllas cuyo principal riesgo corresponde a otra clase;
- b) no se incluyen en la Clase 1 las sustancias que no son explosivas en sí mismas, pero que pueden formar mezclas explosivas de gases, vapores o polvo;
- c) los objetos explosivos, excepto los artefactos que contengan sustancias explosivas en cantidad o naturaleza tales que su inflamación o cebado por inadvertencia o por accidente durante su transporte no puede dar por resultado ninguna manifestación exterior al artefacto que se pueda traducir en una proyección, en un incendio o en una emisión de humo o de calor o en un ruido fuerte; y
- d) las sustancias y objetos no mencionados en los apartados a) y b) que se fabriquen para producir un efecto práctico, explosivo o pirotécnico.

4.2 La Clase 1 es limitativa, es decir que sólo se deben aceptar para el transporte las sustancias u objetos explosivos que figuran en el listado de sustancias peligrosas de esta norma. Sin embargo, la Autoridad Competente mantiene su derecho a aprobar, de común acuerdo, el transporte de sustancias u objetos explosivos para fines particulares en condiciones especiales. Por eso se han previsto en el listado de sustancias peligrosas los nombres y descripciones *sustancias explosivas n.e.p.* y *objetos explosivos n.e.p.* (no especificados en otra parte). Estos nombres y descripciones sólo se utilizarán cuando no sea posible proceder de otro modo.

4.3 Algunos nombres y descripciones generales, como *Explosivos para voladuras, tipo A*, se han previsto para dar cabida a las nuevas sustancias. Al preparar estos requisitos, las municiones y explosivos para uso militar sólo se han tomado en consideración en la medida en que pueden ser transportadas por empresas comerciales de transporte.

4.4 La Clase 1 es especial por cuanto el tipo embalaje/envase determina frecuentemente el riesgo y, por consiguiente la inclusión en una división determinada.

4.5 No se deben transportar sustancias explosivas de elevada sensibilidad o de una reactividad tal que puedan reaccionar espontáneamente, salvo una autorización especial.

5 Divisiones

La Clase 1 se divide en seis divisiones:

5.1 División 1.1: sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión de toda la masa (se entiende por explosión de toda la masa la que se extiende de manera prácticamente instantánea a casi toda la carga).

5.2 División 1.2: sustancias y objetos que presentan un riesgo de proyección, pero no un riesgo de explosión de la totalidad de la masa.

5.3 División 1.3: sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo de que se produzcan pequeños efectos de onda de choque, o proyección, o ambos efectos, pero no un riesgo de explosión de toda la masa.

Se incluyen en esta división las sustancias y objetos siguientes:

5.3.1 Aquéllos cuya combustión da lugar a una radiación térmica apreciable.

5.3.2 Los que arden sucesivamente, con pequeños efectos de onda expansiva o de proyección, o ambos efectos.

5.4 División 1.4: sustancias y objetos que no presentan ningún riesgo considerable.

Se incluyen en esta división las sustancias y objetos que sólo presentan un pequeño riesgo en caso de ignición o cebado durante el transporte. Los efectos se limitan en su mayor parte al bulto y normalmente no se proyectan a distancia fragmentos de tamaño apreciable. El fuego externo no debe ocasionar una explosión instantánea de casi la totalidad del contenido del bulto.

NOTA - Las sustancias y artículos de esta División 1.4, han sido ubicadas dentro del grupo de compatibilidad S cuando estén embalados/envases de tal manera que cualesquiera efectos peligrosos que se deriven de un funcionamiento accidental queden limitados dentro del bulto, a menos que, el bulto, haya sido destruido por el fuego, en cuyo caso todos los efectos de explosión o proyección sean limitados para no entorpecer, en forma significativa, la lucha contra el fuego u otros esfuerzos desplegados como respuesta de emergencia en las inmediaciones del bulto.

5.5 División 1.5: sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión de toda la masa, pero son tan insensibles que en condiciones normales de transporte presentan muy pocas probabilidades de que puedan cebarse o de transición de la combustión a la detonación.

NOTA - La probabilidad de la transición de la combustión a la detonación es mayor, cuando se transportan en naves grandes cantidades de este tipo de sustancias.

5.6 División 1.6: objetos sumamente insensibles que no tienen riesgo de explosión de toda la masa.

Esta división comprende los objetos que contienen únicamente sustancias detonantes extremadamente insensibles y que demuestran una probabilidad insignificante de iniciación o propagación accidental.

NOTA - El riesgo que presentan los objetos de la División 1.6 se limita a la explosión de un solo objeto.

6 Grupos de compatibilidad

6.1 Las sustancias peligrosas de la Clase 1 se asignan a una de las seis divisiones según el tipo de riesgo que presentan (ver cláusula 5) y a uno de los 13 grupos de compatibilidad, los cuales identifican las clases de sustancias y artículos explosivos que son considerados compatibles.

6.2 En 6.3, cuadro A1 se muestra las claves de clasificación en grupos de compatibilidad y el código de clasificación correspondiente.

6.3 Cuadro A1: Claves de clasificación

Descripción de la sustancia u objeto	Grupo de compatibilidad	Código de clasificación
Sustancia explosiva primaria.	A	1.1 A
Objeto que contenga una sustancia explosiva primaria y que tenga menos de dos dispositivos de seguridad eficaces. Se consideran incluidos algunos objetos tales como detonadores para voladuras, conjuntos de detonadores y cebos del tipo de cápsula, aun cuando no contienen explosivos primarios.	B	1.1 B 1.2 B 1.4 B
Sustancia explosiva propulsora u otra sustancia explosiva deflagrante, u objeto que contenga tal sustancia explosiva.	C	1.1 C 1.2 C 1.3 C 1.4 C
Sustancia explosiva secundaria detonante, o pólvora negra, u objeto que contenga una sustancia explosiva secundaria detonante, en cada caso sin medio de cebado propio y sin carga propulsora, u objeto que contenga una sustancia explosiva primaria y tenga dos o más de dos dispositivos de seguridad eficaces.	D	1.1 D 1.2 D 1.4 D 1.5 D

(continúa)

(conclusión)

Descripción de la sustancia u objeto	Grupo de compatibilidad	Código de clasificación
Objeto que contenga una sustancia explosiva secundaria detonante, sin medio de cebado propio, con carga propulsora, (excepto las cargas que contengan un líquido o un gel inflamable o líquidos hipergólicos).	E	1.1 E 1.2 E 1.4 E
Objeto que contenga una sustancia explosiva secundaria detonante, con medio de cebado propio, con carga propulsora, (excepto las cargas que contengan un líquido o un gel inflamable o líquidos hipergólicos) o sin ella.	F	1.1 F 1.2 F 1.3 F 1.4 F
Sustancia pirotécnica, u objeto que contenga una sustancia pirotécnica, u objeto que contenga una sustancia explosiva y además una sustancia iluminante, incendiaria, lacrimógena o fumígena (excepto los objetos activados por el agua o los objetos que contengan fósforo blanco, fosfuros, una sustancia pirofórica, un líquido o un gel inflamable o líquidos hipergólicos).	G	1.1 G 1.2 G 1.3 G 1.4 G
Objeto que contenga una sustancia explosiva y además fósforo blanco.	H	1.2 H 1.3 H
Objeto que contenga una sustancia explosiva y además un líquido o un gel inflamables.	J	1.1 J 1.2 J 1.3 J
Objeto que contenga una sustancia explosiva y además un agente químico tóxico.	K	1.2 K 1.3 K
Sustancia explosiva, u objeto que contenga una sustancia explosiva y que presente un riesgo especial (por ejemplo, porque se activa con agua o por la presencia de líquidos hipergólicos, fosfuros o una sustancia pirofórica) y que exija el aislamiento de cada tipo.	L	1.1 L 1.2 L 1.3 L
Objetos que contengan únicamente sustancias detonantes extremadamente insensibles.	N	1.6 N
Sustancia u objeto embalados/envases o concebidos de tal manera que todo efecto peligroso provocado por un funcionamiento accidental quede circunscrito al interior del bulto, a menos que éste haya sido deteriorado por el fuego, en cuyo caso todo efecto de onda expansiva o de proyección deberá quedar lo bastante limitado como para no entorpecer apreciablemente ni impedir las operaciones de lucha contra incendios ni a la adopción de otras medidas de emergencia en las inmediaciones del bulto.	S	1.4 S

6.4 Sinopsis de clasificación de las sustancias y objetos explosivos en función de la división de riesgo y del grupo de compatibilidad

División de riesgo	Grupo de compatibilidad													
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	S	ΣA-S
1.1	1.1 A	1.1 B	1.1 C	1.1 D	1.1 E	1.1 F	1.1 G	-	1.1 J	-	1.1 L	-	-	9
1.2	-	1.2 B	1.2 C	1.2 D	1.2 E	1.2 F	1.2 G	1.2 H	1.2 J	1.2 K	1.2 L	-	-	10
1.3	-	-	1.3 C	-	-	1.3 F	1.3 G	1.3 H	1.3 J	1.3 K	1.3 L	-	-	7
1.4	-	1.4 B	1.4 C	1.4 D	1.4 E	1.4 F	1.4 G	-	-	-	-	-	1.4 S	7
1.5	-	-	-	1.5 D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6 N	-	1
Σ1.1 - 1.6	1	3	4	4	3	4	4	2	3	2	3	1	1	35

6.5 Las definiciones de grupo de compatibilidad que figuran en 6.3 se excluyen mutuamente, salvo cuando se trata de una sustancia u objeto del grupo de compatibilidad S. Como este grupo se basa en la aplicación de un criterio empírico, la asignación a él está necesariamente vinculada a las pruebas efectuadas para la inclusión en la División 1.4.

7 Listado de sustancias peligrosas

En Anexo A se presenta el listado de sustancias peligrosas de la Clase 1, dividido en siete columnas que contienen lo siguiente:

7.1 Columna 1: *Nombre y descripción*: contiene la designación oficial para el transporte, en letras mayúsculas, seguida, en ocasiones, de un texto descriptivo que figura en minúsculas (ver Anexo B). Las designaciones oficiales de transporte se pueden dar en plural cuando existen isómeros de la misma clasificación. Los hidratos pueden estar incluidos, según sea el caso, bajo la designación oficial de transporte de la sustancia anhidra.

Abreviatura	Columna	Significado
N.E.P.	1	No especificado(a) en otra parte
+	1	Nombre y descripción de algunas sustancias Clase 1, que corresponden a las definiciones de cláusula 3.

7.2 Columna 2: *Número NU*: contiene el número de serie asignado al objeto o sustancia en el sistema de las Naciones Unidas (ver Anexo B).

NOTA - Este número NU, también se conoce como ONU (Organización de las Naciones Unidas) o UN (United Nations).

7.3 Columna 3: *Clase o División*: contiene la Clase o División a que pertenece la sustancia peligrosa, corresponde al riesgo inherente más significativo. En el caso de la Clase 1, indica además, el grupo de compatibilidad asignado al objeto o sustancia conforme al sistema de clasificación descrito en cláusula 6.

7.4 Columna 4: *Riesgo secundario*: contiene el número de Clase o División de los riesgos secundarios importantes que se hayan determinado aplicando el criterio descrito en NCh382, 4.3.

7.5 Columna 5: *Grupo de embalaje/envase NU*: contiene el número del grupo embalaje/envase de las Naciones Unidas asignado al objeto o sustancia:

- Grupo embalaje/envase I sustancias que presentan una alta peligrosidad.
- Grupo embalaje/envase II sustancias que presentan una peligrosidad media.
- Grupo embalaje/envase III sustancias que presentan una baja peligrosidad.

Las sustancias peligrosas de la Clase 1, no se clasifican según el grado de peligro (ver NCh382, 4.2) por lo que la columna se encuentra vacía en esta parte de NCh2120.

7.6 Columna 6: *Disposiciones especiales*: contiene un número que remite a las disposiciones especiales del Anexo C, aplicables al objeto o a la sustancia. Las disposiciones especiales se aplican a todos los grupos de embalaje/envase autorizados para una sustancia o un objeto determinado, salvo que el texto indique otra cosa.

7.7 Columna 7: *Número de guía (N° GRE)*: contiene el número que corresponde a la Guía de Respuesta en caso de Emergencia. (Información primaria y respuesta inicial al incidente).

Tienen prioridad las disposiciones reglamentarias dictadas por la Autoridad Competente¹⁾ que corresponda y lo señalado en la hoja de datos de seguridad de cada sustancia.

En Anexo D (informativo) se dan las guías GRE para las sustancias peligrosas pertenecientes a la Clase 1: Explosivos.

Abreviatura	Columna	Significado
P	7	Las sustancias designadas con la letra P se pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o cuando están involucradas en incendio

1) A la fecha de publicación de esta norma la Autoridad Competente puede ser:

ONEMI (Oficina Nacional de Emergencia, del Ministerio del Interior)

CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente)

DGMN (Dirección General de Movilización Nacional)

NOTAS

- 1) Este número de guía da una información primaria para ser usada por bomberos, carabineros u otro personal de servicios de emergencia, en la identificación específica o genérica de los materiales peligrosos involucrados en un incidente durante el transporte de una sustancia peligrosa, como también para protegerse a sí mismos y a la población en general durante la fase de respuesta inicial del incidente, no obstante se debe priorizar lo dispuesto por la Autoridad Competente.
- 2) Ante una emergencia con sustancias peligrosas de la Clase 1 considerar lo establecido en las Guías 112 y 114 del Anexo D (informativo).

Anexo A

(Normativo)

Listado de sustancias peligrosas de la Clase 1

Tabla A.1 - Listado de sustancias peligrosas Clase 1 ordenado alfabéticamente

Nombre y descripción (1)	Nº NU (2)	Clase o División (3)	Riesgo secundario (4)	Grupo de embalaje/ envase (5)	Disposiciones especiales (6)	Nº de guía GRE (7)
1H - TETRAZOL	0504	1.1 D				
5-NITROBENZOTRIAZOL +	0385	1.1 D				
ACIDO 5-MERCAPTOTETRAZOL-1-ACETICO +	0448	1.4 C				
ACIDO TETRAZOL-1-ACETICO +	0407	1.4 C				
ACIDO TRINITROBENCENOSULFONICO +	0386	1.1 D				
ACIDO TRINITROBENZOICO seco o humidificado con menos del 30%, en masa, de agua +	0215	1.1 D				
ARTIFICIOS DE PIROTECNIA +	0333	1.1 G				
ARTIFICIOS DE PIROTECNIA +	0334	1.2 G				
ARTIFICIOS DE PIROTECNIA +	0335	1.3 G				
ARTIFICIOS DE PIROTECNIA +	0336	1.4 G				
ARTIFICIOS DE PIROTECNIA +	0337	1.4 S				
ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES +	0191	1.4 G				
ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES +	0373	1.4 S				
AZIDA DE BARIO seca o humidificada con menos del 50%, en masa de agua +	0224	1.1 A	6.1			
AZIDA DE PLOMO HUMIDIFICADA con un mínimo del 20%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua +	0129	1.1 A			266	
BENGALAS AEREAS +	0420	1.1 G				
BENGALAS AEREAS +	0421	1.2 G				
BENGALAS AEREAS +	0093	1.3 G				
BENGALAS AEREAS +	0403	1.4 G				
BENGALAS AEREAS +	0404	1.4 S				
BENGALAS DE SUPERFICIE +	0418	1.1 G				
BENGALAS DE SUPERFICIE +	0419	1.2 G				
BENGALAS DE SUPERFICIE +	0092	1.3 G				
BOMBAS con carga explosiva +	0034	1.1 D				
BOMBAS con carga explosiva +	0033	1.1 F				
BOMBAS con carga explosiva +	0035	1.2 D				
BOMBAS con carga explosiva +	0291	1.2 F				
BOMBAS DE ILUMINACION PARA FOTOGRAFIA +	0038	1.1 D				
BOMBAS DE ILUMINACION PARA FOTOGRAFIA +	0037	1.1 F				
BOMBAS DE ILUMINACION PARA FOTOGRAFIA +	0039	1.2 G				
BOMBAS DE ILUMINACION PARA FOTOGRAFIA +	0299	1.3 G				
BOMBAS QUE CONTIENEN UN LIQUIDO INFLAMABLE, con carga explosiva +	0399	1.1 J				
BOMBAS QUE CONTIENEN UN LIQUIDO INFLAMABLE, con carga explosiva +	0400	1.2 J				
CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga dispersora o carga expulsora +	0370	1.4 D				
CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga dispersora o carga expulsora +	0371	1.4 F				

(continúa)

(continuación)

Nombre y descripción (1)	Nº NU (2)	Clase o División (3)	Riesgo secundario (4)	Grupo de embalaje/ envase (5)	Disposiciones especiales (6)	Nº de guía GRE (7)
CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga explosiva +	0369	1.1 F				
CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga explosiva +	0286	1.1 D				
CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga explosiva +	0287	1.2 D				
CABEZAS DE COMBATE PARA TORPEDOS, con carga explosiva +	0221	1.1 D				
CARGAS DE DEMOLICION +	0048	1.1 D				
CARGAS DE PROFUNDIDAD +	0056	1.1 D				
CARGAS DISPERSORAS +	0043	1.1 D				
CARGAS EXPLOSIVAS CON AGLUTINANTE PLASTICO	0457	1.1 D				
CARGAS EXPLOSIVAS CON AGLUTINANTE PLASTICO	0458	1.2 D				
CARGAS EXPLOSIVAS CON AGLUTINANTE PLASTICO	0459	1.4 D				
CARGAS EXPLOSIVAS CON AGLUTINANTE PLASTICO	0460	1.4 S				
CARGAS EXPLOSIVAS DE SEPARACION +	0173	1.4 S				
CARGAS EXPLOSIVAS PARA PETARDOS MULTIPLICADORES +	0060	1.1 D				
CARGAS EXPLOSIVAS PARA SONDEOS +	0374	1.1 D				
CARGAS EXPLOSIVAS PARA SONDEOS +	0296	1.1 F				
CARGAS EXPLOSIVAS PARA SONDEOS +	0375	1.2 D				
CARGAS EXPLOSIVAS PARA SONDEOS +	0204	1.2 F				
CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES, sin detonador +	0442	1.1 D				
CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES, sin detonador +	0443	1.2 D				
CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES, sin detonador +	0444	1.4 D				
CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES, sin detonador +	0445	1.4 S				
CARGAS HUECAS, sin detonador +	0059	1.1 D				
CARGAS HUECAS, sin detonador +	0439	1.2 D				
CARGAS HUECAS, sin detonador +	0440	1.4 D				
CARGAS HUECAS +	0441	1.4 S				
CARGAS PROPULSORAS +	0271	1.1 C				
CARGAS PROPULSORAS +	0415	1.2 C				
CARGAS PROPULSORAS +	0272	1.3 C				
CARGAS PROPULSORAS +	0491	1.4 C				
CARGAS PROPULSORAS DE ARTILLERIA +	0279	1.1 C				
CARGAS PROPULSORAS DE ARTILLERIA +	0414	1.2 C				
CARGAS PROPULSORAS DE ARTILLERIA +	0242	1.3 C				
CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO +	0381	1.2 C				
CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO +	0275	1.3 C				
CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO +	0276	1.4 C				
CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO +	0323	1.4 S				
CARTUCHOS DE AGRIETAMIENTO, EXPLOSIVOS, sin detonador, para pozos de petróleo	0099	1.1 D				
CARTUCHOS DE PERFORACION DE POZOS PETROLIFEROS +	0277	1.3 C				
CARTUCHOS DE PERFORACION DE POZOS PETROLIFEROS +	0278	1.4 C				
CARTUCHOS DE SEÑALES	0054	1.3 G				
CARTUCHOS DE SEÑALES +	0312	1.4 G				
CARTUCHOS DE SEÑALES +	0405	1.4 S				

(continúa)

(continuación)

Nombre y descripción (1)	Nº NU (2)	Clase o División (3)	Riesgo secundario (4)	Grupo de embalaje/ envase (5)	Disposiciones especiales (6)	Nº de guía GRE (7)
CARTUCHOS FULGURANTES +	0049	1.1 G				
CARTUCHOS FULGURANTES +	0050	1.3 G				
CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva +	0006	1.1 E				
CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva +	0005	1.1 F				
CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva +	0321	1.2 E				
CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva +	0007	1.2 F				
CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva +	0412	1.4 E				
CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva +	0348	1.4 F				
CARTUCHOS PARA ARMAS, CON PROYECTIL INERTE +	0328	1.2 C				
CARTUCHOS PARA ARMAS, CON PROYECTIL INERTE o CARTUCHOS PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE +	0339	1.4 C				
CARTUCHOS PARA ARMAS, CON PROYECTIL INERTE, o CARTUCHOS PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE +	0417	1.3 C				
CARTUCHOS PARA ARMAS, CON PROYECTIL INERTE, o CARTUCHOS PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE +	0012	1.4 S				
CARTUCHOS PARA ARMAS, SIN BALA +	0326	1.1 C				
CARTUCHOS PARA ARMAS, SIN BALA +	0413	1.2 C				
CARTUCHOS PARA ARMAS, SIN BALA o CARTUCHOS PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE, SIN BALA +	0338	1.4 C				
CARTUCHOS PARA ARMAS, SIN BALA, o CARTUCHOS PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE, SIN BALA +	0327	1.3 C				
CARTUCHOS PARA ARMAS, SIN BALA, o CARTUCHOS PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE, SIN BALA +	0014	1.4 S				
CARTUCHOS VACIOS CON FULMINANTE +	0379	1.4 C				
CARTUCHOS VACIOS CON FULMINANTE +	0055	1.4 S				
CEBOS DEL TIPO DE CAPSULA +	0377	1.1 B				
CEBOS DEL TIPO DE CAPSULA +	0378	1.4 B				
CEBOS DEL TIPO DE CAPSULA +	0044	1.4 S				
CEBOS TUBULARES +	0319	1.3 G				
CEBOS TUBULARES +	0320	1.4 G				
CEBOS TUBULARES +	0376	1.4 S				
CICLOTETRAMETILENTETRAINITRAMINA (OCTOGENO; HMX) HUMIDIFICADA con un mínimo del 15%, en masa, de agua +	0226	1.1 D			266	
CICLOTETRAMETILENTETRAINITRAMINA (OCTOGENO; HMX) DESENSIBILIZADA +	0484	1.1 D				
CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA (CICLONITA; RDX; HEXOGENO) DESENSIBILIZADA +	0483	1.1 D				
CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA (CICLONITA; RDX; HEXOGENO) HUMIDIFICADA con un mínimo del 15%, en masa, de agua +	0072	1.1 D			266	
CIZALLAS CORTACABLES CON CARGA EXPLOSIVA +	0070	1.4 S				
COHETES con cabeza inerte +	0502	1.2 C				
COHETES con cabeza inerte +	0183	1.3 C				
COHETES con carga explosiva +	0181	1.1 E				
COHETES con carga explosiva +	0180	1.1 F				
COHETES con carga explosiva +	0182	1.2 E				
COHETES con carga explosiva +	0295	1.2 F				
COHETES con carga expulsora +	0436	1.2 C				

(continúa)

(continuación)

Nombre y descripción (1)	Nº NU (2)	Clase o División (3)	Riesgo secundario (4)	Grupo de embalaje/ envase (5)	Disposiciones especiales (6)	Nº de guía GRE (7)
COHETES con carga expulsora +	0437	1.3 C				
COHETES con carga expulsora +	0438	1.4 C				
COHETES DE COMBUSTIBLE LIQUIDO, con carga explosiva +	0397	1.1 J				
COHETES DE COMBUSTIBLE LIQUIDO, con carga explosiva +	0398	1.2 J				
COHETES LANZACABOS +	0238	1.2 G				
COHETES LANZACABOS +	0240	1.3 G				
COHETES LANZACABOS +	0453	1.4 G				
COMPONENTES DE CADENAS DE EXPLOSIVOS, N.E.P. +	0461	1.1 B			178 274	
COMPONENTES DE CADENAS DE EXPLOSIVOS, N.E.P. +	0382	1.2 B			178 274	
COMPONENTES DE CADENAS DE EXPLOSIVOS, N.E.P. +	0383	1.4 B			178 274	
COMPONENTES DE CADENAS DE EXPLOSIVOS, N.E.P. +	0384	1.4 S			178 274	
CONJUNTOS DE DETONADORES NO ELECTRICOS para voladuras +	0360	1.1 B				
CONJUNTOS DE DETONADORES NO ELECTRICOS para voladuras +	0361	1.4 B				
DETONADORES ELECTRICOS para voladuras +	0030	1.1 B				
DETONADORES ELECTRICOS para voladuras +	0255	1.4 B				
DETONADORES ELECTRICOS para voladuras +	0456	1.4 S				
DETONADORES NO ELECTRICOS para voladuras +	0029	1.1 B				
DETONADORES NO ELECTRICOS para voladuras +	0267	1.4 B				
DETONADORES NO ELECTRICOS para voladuras +	0455	1.4 S				
DETONADORES PARA MUNICIONES +	0073	1.1 B				
DETONADORES PARA MUNICIONES +	0364	1.2 B				
DETONADORES PARA MUNICIONES +	0365	1.4 B				
DETONADORES PARA MUNICIONES +	0366	1.4 S				
DIAZODINITROFENOL HUMIDIFICADO con un mínimo del 40%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua +	0074	1.1 A			266	
DINITRATO DE DIETILENGLICOL DESENSIBILIZADO con un mínimo del 25%, en masa, de flemador no volátil insoluble en agua +	0075	1.1 D			266	
DINITRO-o-CRESOLATO SODICO seco o humidificado con menos del 15%, en masa, de agua +	0234	1.3 C				
DINITROFENOL seco o humidificado con menos del 15%, en masa, de agua +	0076	1.1 D	6.1			
DINITROFENOLATOS de metales alcalinos, secos o humidificados con menos del 15%, en masa, de agua +	0077	1.3 C	6.1			
DINITROGLICOLURIO (DINGU)	0489	1.1 D				
DINITRORRESORCINOL seco o humidificado con menos del 15%, en masa, de agua +	0078	1.1 D				
DINITROSOBENCENO +	0406	1.3 C				
DISPOSITIVOS ACTIVADOS POR EL AGUA, con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0248	1.2 L			274	
DISPOSITIVOS ACTIVADOS POR EL AGUA, con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0249	1.3 L			274	
DISPOSITIVOS PORTADORES DE CARGAS HUECAS, CARGADOS, para perforación de pozos de petróleo, sin detonador +	0124	1.1 D				
DISPOSITIVOS PORTADORES DE CARGAS HUECAS, CARGADOS, para perforación de pozos de petróleo, sin detonador +	0494	1.4 D			224	

(continúa)

(continuación)

Nombre y descripción (1)	Nº NU (2)	Clase o División (3)	Riesgo secundario (4)	Grupo de embalaje/ envase (5)	Disposiciones especiales (6)	Nº de guía GRE (7)
ENCENDEDORES PARA MECHAS DE SEGURIDAD +	0131	1.4 S				
ESPOLETAS DE IGNICION +	0316	1.3 G				
ESPOLETAS DE IGNICION +	0317	1.4 G				
ESPOLETAS DE IGNICION +	0368	1.4 S				
ESPOLETAS DETONANTES +	0106	1.1 B				
ESPOLETAS DETONANTES +	0107	1.2 B				
ESPOLETAS DETONANTES +	0257	1.4 B				
ESPOLETAS DETONANTES +	0367	1.4 S				
ESPOLETAS DETONANTES con dispositivos de protección +	0408	1.1 D				
ESPOLETAS DETONANTES con dispositivos de protección +	0409	1.2 D				
ESPOLETAS DETONANTES con dispositivos de protección +	0410	1.4 D				
ESTIFNATO DE PLOMO (TRINITORRESORCINATO DE PLOMO) HUMIDIFICADO con un mínimo del 20%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua +	0130	1.1 A			266	
EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO A +	0081	1.1 D				
EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO B +	0082	1.1 D				
EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO B (AGENTE PARA VOLADURAS, TIPO B) +	0331	1.5 D				
EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO C +	0083	1.1 D			267	
EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO D +	0084	1.1 D				
EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO E +	0241	1.1 D				
EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO E (AGENTE PARA VOLADURAS, TIPO E)+	0332	1.5 D				
FULMINATO DE MERCURIO HUMIDIFICADO con un mínimo del 20%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua +	0135	1.1 A			266	
GALLETA DE POLVORA HUMIDIFICADA con un mínimo del 17%, en masa, de alcohol +	0433	1.1 C			266	
GALLETA DE POLVORA, HUMIDIFICADA con un mínimo del 25%, en masa, de agua +	0159	1.3 C			266	
GRANADAS DE EJERCICIOS, de mano o de fusil +	0372	1.2 G				
GRANADAS DE EJERCICIOS, de mano o de fusil +	0318	1.3 G				
GRANADAS DE EJERCICIOS, de mano o de fusil +	0452	1.4 G				
GRANADAS DE EJERCICIOS, de mano o de fusil +	0110	1.4 S				
GRANADAS de mano o de fusil, con carga explosiva +	0284	1.1 D				
GRANADAS de mano o de fusil, con carga explosiva +	0292	1.1 F				
GRANADAS de mano o de fusil, con carga explosiva +	0285	1.2 D				
GRANADAS de mano o de fusil, con carga explosiva +	0293	1.2 F				
GRUPOS DE DETONADORES, NO ELECTRICOS para voladuras +	0500	1.4 S				
GUANILNITROSAMINO GUANILIDEN HIDRACINA HUMIDIFICADA con un mínimo del 30%, en masa, de agua +	0113	1.1 A			266	
GUANILNITROSAMINO GUANILTETRACENO (TETRACENO) HUMIDIFICADO con un mínimo del 30%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua +	0114	1.1 A			266	
HEXANITRATO DE MANITOL (NITROMANITA) HUMIDIFICADO con un mínimo del 40%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua +	0133	1.1 D			266	
HEXANITRODIFENILAMINA (DIPICRILAMINA; HEXILO) +	0079	1.1 D				
HEXANITROESTILBENO +	0392	1.1 D				
HEXOLITA (HEXOTOL) seca o humidificada con menos del 15%, en masa, de agua +	0118	1.1 D				

(continúa)

(continuación)

Nombre y descripción (1)	Nº NU (2)	Clase o División (3)	Riesgo secundario (4)	Grupo de embalaje/ envase (5)	Disposiciones especiales (6)	Nº de guía GRE (7)
HEXOTONAL +	0393	1.1 D				
INFLADORES DE BOLSAS NEUMATICAS O MODULOS DE BOLSAS NEUMATICAS O PRETENSORES DE CINTURONES DE SEGURIDAD	0503	1.4 G			235 289	
INFLAMADORES +	0121	1.1 G				
INFLAMADORES +	0314	1.2 G				
INFLAMADORES +	0315	1.3 G				
INFLAMADORES +	0325	1.4 G				
INFLAMADORES +	0454	1.4 S				
MECHA DE COMBUSTION RAPIDA +	0066	1.4 G				
MECHA DE INFLAMACION, tubular, con envoltura metálica +	0103	1.4 G				
MECHA DE SEGURIDAD (MECHA LENTA o MECHA BICKFORD) +	0105	1.4 S				
MECHA DETONANTE con envoltura metálica +	0290	1.1 D				
MECHA DETONANTE con envoltura metálica +	0102	1.2 D				
MECHA DETONANTE DE EFECTO REDUCIDO con envoltura metálica +	0104	1.4 D				
MECHA DETONANTE flexible +	0065	1.1 D				
MECHA DETONANTE flexible +	0289	1.4 D				
MECHA DETONANTE PERFILADA FLEXIBLE +	0288	1.1 D				
MECHA DETONANTE PERFILADA FLEXIBLE +	0237	1.4 D				
MECHA NO DETONANTE +	0101	1.3 G				
MEZCLAS DE CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA (CICLONITA; HEXOGENO; RDX) Y CICLOTETRAMETILENTETRA-NITRAMINA (OCTOGENO; HMX) HUMIDIFICADAS con un mínimo del 15%, en masa, de agua, o MEZCLAS DE CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA (CICLONITA; HEXOGENO; RDX) Y CICLOTETRAMETILENTETRA-NITRAMINA (OCTOGENO; HMX) DESENSIBILIZADAS con un mínimo del 10%, en masa de flemador +	0391	1.1 D			266	
MEZCLAS DE TRINITROTOLUENO (TNT) CON TRINITROBENCENO Y HEXANITROESTILBENO +	0389	1.1 D				
MEZCLAS DE TRINITROTOLUENO (TNT) Y TRINITROBENCENO o MEZCLAS DE TRINITROTOLUENO (TNT) Y HEXANITROESTILBENO +	0388	1.1 D				
MINAS con carga explosiva +	0137	1.1 D				
MINAS con carga explosiva +	0136	1.1 F				
MINAS con carga explosiva +	0138	1.2 D				
MINAS con carga explosiva +	0294	1.2 F				
MOTORES DE COHETE +	0280	1.1 C				
MOTORES DE COHETE +	0281	1.2 C				
MOTORES DE COHETE +	0186	1.3 C				
MOTORES DE COHETE CON LIQUIDOS HIPERGOLICOS, con o sin carga expulsora +	0322	1.2 L				
MOTORES DE COHETE CON LIQUIDOS HIPERGOLICOS, con o sin carga expulsora +	0250	1.3 L				
MOTORES DE COHETE, DE COMBUSTIBLE LIQUIDO +	0395	1.2 J				
MOTORES DE COHETE, DE COMBUSTIBLE LIQUIDO +	0396	1.3 J				
MUESTRAS DE EXPLOSIVOS, excepto los explosivos iniciadores +	0190				16 274	
MUNICIONES DE EJERCICIOS +	0488	1.3 G				
MUNICIONES DE EJERCICIOS +	0362	1.4 G				
MUNICIONES DE PRUEBA +	0363	1.4 G				

(continúa)

(continuación)

Nombre y descripción (1)	Nº NU (2)	Clase o División (3)	Riesgo secundario (4)	Grupo de embalaje/ envase (5)	Disposiciones especiales (6)	Nº de guía GRE (7)
MUNICIONES FUMIGENAS con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0015	1.2 G			204	
MUNICIONES FUMIGENAS con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0016	1.3 G			204	
MUNICIONES FUMIGENAS con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0303	1.4 G			204	
MUNICIONES FUMIGENAS DE FOSFORO BLANCO, con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0245	1.2 H				
MUNICIONES FUMIGENAS DE FOSFORO BLANCO, con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0246	1.3 H				
MUNICIONES ILUMINANTES con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0171	1.2 G				
MUNICIONES ILUMINANTES con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0254	1.3 G				
MUNICIONES ILUMINANTES con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0297	1.4 G				
MUNICIONES INCENDIARIAS con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0009	1.2 G				
MUNICIONES INCENDIARIAS con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0010	1.3 G				
MUNICIONES INCENDIARIAS con o sin carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0300	1.4 G				
MUNICIONES INCENDIARIAS DE FOSFORO BLANCO, con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0243	1.2 H				
MUNICIONES INCENDIARIAS DE FOSFORO BLANCO, con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0244	1.3 H				
MUNICIONES INCENDIARIAS en forma de líquido o de gel, con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0247	1.3 J				
MUNICIONES LACRIMOGENAS con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0018	1.2 G	6.1 8			
MUNICIONES LACRIMOGENAS con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0019	1.3 G	6.1 8			
MUNICIONES LACRIMOGENAS con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0301	1.4 G	6.1 8			
MUNICIONES TOXICAS con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0020	1.2 K	6.1		274	
MUNICIONES TOXICAS con carga dispersora, carga expulsora o carga propulsora +	0021	1.3 K	6.1		274	
NITRATO AMONICO con más del 0,2% de materias combustibles, incluyendo cualquier sustancia orgánica expresada en equivalente de carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida +	0222	1.1 D				
NITRATO DE UREA seco o humidificado con menos del 20%, en masa de agua +	0220	1.1 D				
NITROALMIDON seco o humidificado con menos del 20%, en masa, de agua +	0146	1.1 D				
NITROCELULOSA HUMIDIFICADA con un mínimo del 25%, en masa, de alcohol +	0342	1.3 C			105	
NITROCELULOSA no modificada o plastificada con menos del 18%, en masa, de plastificante +	0341	1.1 D				

(continúa)

(continuación)

Nombre y descripción (1)	N° NU (2)	Clase o División (3)	Riesgo secundario (4)	Grupo de embalaje/ envase (5)	Disposiciones especiales (6)	N° de guía GRE (7)
NITROCELULOSA PLASTIFICADA con un mínimo del 18%, en masa, de plastificante +	0343	1.3 C			105	
NITROCELULOSA seca o humidificada con menos del 25%, en masa, de agua (o de alcohol) +	0340	1.1 D				
NITROGLICERINA DESENSIBILIZADA con un mínimo del 40%, en masa, de flemador no volátil insoluble en agua +	0143	1.1 D	6.1		266 271	
NITROGLICERINA EN SOLUCION ALCOHOLICA con más del 1% pero no más del 10% de nitroglicerina +	0144	1.1 D				
NITROGUANIDINA (PICRITA) seca o humidificada con menos del 20%, en masa, de agua +	0282	1.1 D				
NITROTRIAZOLONA (NTO) +	0490	1.1 D				
NITROUREA +	0147	1.1 D				
OBJETOS EXPLOSIVOS EXTREMADAMENTE INSENSIBLES (OBJETOS EEI) +	0486	1.6 N				
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0462	1.1 C			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0463	1.1 D			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0464	1.1 E			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0465	1.1 F			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0354	1.1 L			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0466	1.2 C			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0467	1.2 D			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0468	1.2 E			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0469	1.2 F			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0355	1.2 L			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0470	1.3 C			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0356	1.3 L			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0350	1.4 B			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0351	1.4 C			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0352	1.4 D			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0471	1.4 E			178 274	

(continúa)

(continuación)

Nombre y descripción (1)	Nº NU (2)	Clase o División (3)	Riesgo secundario (4)	Grupo de embalaje/ envase (5)	Disposiciones especiales (6)	Nº de guía GRE (7)
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0472	1.4 F			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0353	1.4 G			178 274	
OBJETOS EXPLOSIVOS, N.E.P.	0349	1.4 S			178 274	
OBJETOS PIROFORICOS +	0380	1.2 L				
OBJETOS PIROTECNICOS para usos técnicos +	0428	1.1 G				
OBJETOS PIROTECNICOS para usos técnicos +	0429	1.2 G				
OBJETOS PIROTECNICOS para usos técnicos +	0430	1.3 G				
OBJETOS PIROTECNICOS para usos técnicos +	0431	1.4 G				
OBJETOS PIROTECNICOS para usos técnicos +	0432	1.4 S				
OCTOLITA (OCTOL) seca o humidificado con menos del 15%, en masa, de agua +	0266	1.1 D				
OCTONAL +	0496	1.1 D				
PENTOLITA seca o humidificada con menos del 15%, en masa, de agua +	0151	1.1 D				
PERCLORATO AMONICO +	0402	1.1 D			152	
PETARDOS EXPLOSIVOS DE SEÑALES PARA FERROCARRILES +	0192	1.1 G				
PETARDOS EXPLOSIVOS DE SEÑALES PARA FERROCARRILES +	0193	1.4 S				
PETARDOS EXPLOSIVOS DE SEÑALES PARA FERROCARRILES +	0492	1.3 G				
PETARDOS EXPLOSIVOS DE SEÑALES PARA FERROCARRILES +	0493	1.4 G				
PETARDOS MULTIPLICADORES (CARTUCHOS MULTIPLICADORES) CON DETONADOR +	0268	1.2 B				
PETARDOS MULTIPLICADORES (CARTUCHOS MULTIPLICADORES) sin detonador +	0042	1.1 D				
PETARDOS MULTIPLICADORES (CARTUCHOS MULTIPLICADORES) sin detonador +	0283	1.2 D				
PETARDOS MULTIPLICADORES (CARTUCHOS MULTIPLICADORES), CON DETONADOR +	0225	1.1 B				
PICRAMATO DE CIRCONIO seco o humidificado con menos del 20%, en masa, de agua +	0236	1.3 C				
PICRAMATO SODICO seco o humidificado con menos del 20%, en masa, de agua +	0235	1.3 C				
PICRATO AMONICO seco o humidificado con menos del 10%, en masa, de agua +	0004	1.1 D				
POLVORA DE DESTELLOS +	0094	1.1 G				
POLVORA DE DESTELLOS (FOTOPOLVORA) +	0305	1.3 G				
POLVORA NEGRA (POLVORA DE CAÑON) en forma de granos o polvo +	0027	1.1 D				
POLVORA NEGRA (POLVORA DE CAÑON) COMPRIMIDA O POLVORA NEGRA (POLVORA DE CAÑON) EN COMPRIMIDOS +	0028	1.1 D				
POLVORA SIN HUMO +	0160	1.1 C				
POLVORA SIN HUMO +	0161	1.3 C				
PROPULSANTE LIQUIDO +	0497	1.1 C			224	
PROPULSANTE LIQUIDO +	0495	1.3 C				
PROPULSANTE SOLIDO +	0498	1.1 C				
PROPULSANTE SOLIDO +	0499	1.3 C				
PROPULSANTE SOLIDO +	0501	1.4 C				

(continúa)

(continuación)

Nombre y descripción (1)	N° NU (2)	Clase o División (3)	Riesgo secundario (4)	Grupo de embalaje/ envase (5)	Disposiciones especiales (6)	N° de guía GRE (7)
PROYECTILES con carga dispersora o carga expulsora +	0434	1.2 G				
PROYECTILES con carga dispersora o carga expulsora +	0346	1.2 D				
PROYECTILES con carga dispersora o carga expulsora +	0426	1.2 F				
PROYECTILES con carga dispersora o carga expulsora +	0435	1.4 G				
PROYECTILES con carga dispersora o carga expulsora +	0347	1.4 D				
PROYECTILES con carga dispersora o carga expulsora +	0427	1.4 F				
PROYECTILES con carga explosiva +	0168	1.1 D				
PROYECTILES con carga explosiva +	0167	1.1 F				
PROYECTILES con carga explosiva +	0169	1.2 D				
PROYECTILES con carga explosiva +	0324	1.2 F				
PROYECTILES con carga explosiva +	0344	1.4 D				
PROYECTILES inertes con trazador +	0424	1.3 G				
PROYECTILES inertes con trazador +	0425	1.4 G				
PROYECTILES inertes con trazador +	0345	1.4 S				
REMACHES EXPLOSIVOS	0174	1.4 S				
SALES METALICAS DEFLAGRANTES DE DERIVADOS NITRADOS AROMATICOS, N.E.P. +	0132	1.3 C				
SEÑALES DE SOCORRO para barcos +	0194	1.1 G				
SEÑALES DE SOCORRO para barcos +	0195	1.3 G				
SEÑALES FUMIGENAS +	0196	1.1 G				
SEÑALES FUMIGENAS +	0313	1.2 G				
SEÑALES FUMIGENAS +	0487	1.3 G				
SEÑALES FUMIGENAS +	0197	1.4 G				
SULFURO DE DIPICRILLO seco o humidificado con menos del 10%, en masa, de agua +	0401	1.1 D				
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS MUY INSENSIBLES (SUSTANCIAS EMI), N.E.P. +	0482	1.5 D			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0473	1.1 A			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0474	1.1 C			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0475	1.1 D			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0476	1.1 G			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0357	1.1 L			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0358	1.2 L			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0477	1.3 C			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0478	1.3 G			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0359	1.3 L			178 274	

(continúa)

(conclusión)

Nombre y descripción (1)	Nº NU (2)	Clase o División (3)	Riesgo secundario (4)	Grupo de embalaje/ envase (5)	Disposiciones especiales (6)	Nº de guía GRE (7)
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0479	1.4 C			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0480	1.4 D			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0485	1.4 G			178 274	
SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.	0481	1.4 S			178 274	
TETRANITRATO DE PENTAERITRITA (TETRANITRATO DE PENTAERITRITOL; PENTRITA; TNPE) HUMIDIFICADO con un mínimo del 25%, en masa, de agua, o TETRANITRATO DE PENTAERITRITA (TETRANITRATO DE PENTAERITRITOL; PENTRITA; TNPE) DESENSIBILIZADO con un mínimo del 15%, en masa, de flemador +	0150	1.1 D			266	
TETRANITRATO DE PENTAERITRITA (TETRANITRATO DE PENTAERITRITOL; TNPE) con un mínimo del 7%, en masa, de cera +	0411	1.1 D			131	
TETRANITROANILINA +	0207	1.1 D				
TORPEDOS con carga explosiva +	0451	1.1 D				
TORPEDOS con carga explosiva +	0329	1.1 E				
TORPEDOS con carga explosiva +	0330	1.1 F				
TORPEDOS CON COMBUSTIBLE LIQUIDO, con cabeza inerte +	0450	1.3 J				
TORPEDOS CON COMBUSTIBLE LIQUIDO, con o sin carga explosiva +	0449	1.1 J				
TRAZADORES PARA MUNICIONES +	0212	1.3 G				
TRAZADORES PARA MUNICIONES +	0306	1.4 G				
TRINITRO-m-CRESOL +	0216	1.1 D				
TRINITROANILINA (PICRAMIDA) +	0153	1.1 D				
TRINITROANISOL +	0213	1.1 D				
TRINITROBENCENO seco o humidificado con menos del 30%, en masa, de agua +	0214	1.1 D				
TRINITROCLOROBENCENO (CLORURO DE PICRILO) +	0155	1.1 D				
TRINITROFENETOL +	0218	1.1 D				
TRINITROFENILMETILNITRAMINA (TETRILO) +	0208	1.1 D				
TRINITROFENOL (ACIDO PICRICO) seco o humidificado con menos del 30%, en masa, de agua +	0154	1.1 D				
TRINITROFLUORENONA +	0387	1.1 D				
TRINITRONAFTALENO +	0217	1.1 D				
TRINITRORRESORCINOL (TRINITRORRESORCINA, ACIDO ESTIFNICO) seco o humidificado con menos del 20%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua +	0219	1.1 D				
TRINITRORRESORCINOL (TRINITRORRESORCINA; ACIDO ESTIFNICO) HUMIDIFICADO con un mínimo del 20%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua +	0394	1.1 D				
TRINITROTOLUENO (TNT) seco o humidificado con menos del 30%, en masa, de agua +	0209	1.1 D				
TRITONAL +	0390	1.1 D				
VAINAS COMBUSTIBLES VACIAS, SIN CEBO +	0447	1.3 C				
VAINAS COMBUSTIBLES VACIAS, SIN CEBO +	0446	1.4 C				

Anexo B

(Normativo)

Números NU y designaciones oficiales de transporte

B.1 Las sustancias peligrosas se asignan a su correspondiente número NU y designaciones oficiales de transporte en función de su clasificación de riesgo y de su composición.

B.2 La designación oficial de transporte es la parte de la denominación que describe más exactamente las sustancia peligrosas y que aparece en letras mayúsculas en el listado de sustancias peligrosas (en algunos casos con cifras, letras griegas o los prefijos *sec*, *terc*, *m*, *n*, *o*, *p*, que forman parte integrante de la designación).

A veces se da entre paréntesis otra designación oficial de transporte a continuación de la designación principal, por ejemplo: ETANOL (ALCOHOL ETILICO).

Algunas veces la designación oficial va seguida de un texto descriptivo que figura en minúsculas, el que no se debe considerar como elemento de la designación oficial de transporte.

B.3 Las sustancias peligrosas de la Clase 1 transportadas con más frecuencia figuran en el listado de sustancias peligrosas de esta norma.

B.4 Cuando un objeto o una sustancia figura expresamente por su nombre, se debe identificar con su designación oficial de transporte del listado de sustancias peligrosas.

B.5 Para las sustancias peligrosas que no aparecen mencionadas específicamente por su nombre, se facilita una denominación *genérica* o *no especificada en otra parte* (n.e.p.) con el objeto de identificar el objeto o la sustancia que se transporta.

B.6 Cada nombre y descripción del listado de sustancias peligrosas está caracterizado por un número NU.

B.7 Los nombres y descripciones del listado de sustancias peligrosas corresponden a los cuatro tipos siguientes:

a) Nombres y descripciones particulares para sustancias u objetos bien definidos, por ejemplo:

0215 ACIDO TRINITROBENZOICO, seco o humidificado con menos del 30%, en masa, de agua.

0386 ACIDO TRINITRO BENCENOSULFONICO.

NCh2120/1

- b) Nombres y descripciones genéricos para grupos de sustancias u objetos bien definidos, por ejemplo:

0131 ENCENDEDORES PARA MECHAS DE SEGURIDAD.

0377 CEBOS DEL TIPO CAPSULA.

- c) Nombres y descripciones específicos n.e.p. que comprenden un grupo de sustancias u objetos de naturaleza química o técnica particular, por ejemplo:

0132 SALES METALICAS DEFLAGRANTES DE DERIVADOS NITRADOS AROMATICOS, N.E.P.

- d) Nombres y descripciones generales n.e.p. que abarcan un grupo de sustancias u objetos que reúnen los criterios de una o más Clases o Divisiones, por ejemplo:

0481 SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.

0501 PROPULSANTE SOLIDO.

B.8 Toda mezcla o solución que contenga una sustancia peligrosa que aparezca mencionada expresamente por su nombre en el listado de sustancias peligrosas y una o varias sustancias no sujetas a la presente norma recibirá el número NU y la designación oficial de transporte de la sustancia peligrosa salvo en los casos siguientes:

- a) el nombre de la solución o de la mezcla aparece expresamente mencionado en la presente norma;
- b) en el nombre y descripción consignado en la presente norma se señala de manera explícita que la denominación se refiere únicamente a la sustancia pura;
- c) la Clase o División de riesgo, el estado físico o el grupo embalaje/envase de la solución o de la mezcla son distintos de la sustancia peligrosa; o
- d) las medidas que se adoptan en caso de emergencia son considerablemente diferentes.

En estos casos, salvo el descrito en el apartado a), la mezcla o solución se considera como sustancia peligrosa no mencionada específicamente por su nombre en el listado de sustancias peligrosas.

B.9 Cuando se trate de una solución o una mezcla cuya clase de riesgo, estado físico o grupo de embalaje/envase sea diferente a los de la sustancia incluida en el listado, se debe utilizar el nombre y descripción *n.e.p.* correspondiente.

B.10 Una mezcla o solución que contenga una o varias sustancias identificadas por su nombre en esta norma, o clasificadas en un nombre y descripción n.e.p., y una o varias sustancias, no queda sujeta a esta norma si las características de riesgo de la mezcla o solución son tales que no cumple los criterios (comprendidos los basados en la experiencia humana) de ninguna clase.

B.11 Las sustancias y objetos que no aparecen expresamente mencionado por su nombre en el listado de sustancias peligrosas se deben clasificar en un nombre y descripción *genérico* o con la indicación *no especificada(o) en otra parte* (n.e.p.). La sustancia o el objeto se clasificarán con arreglo a las definiciones de la Clase y se incluirán en el nombre y descripción genérico o con la indicación *n.e.p.* del listado de sustancias peligrosas que la describa o lo describa con más exactitud. Esto significa que una sustancia sólo puede quedar incluida en un nombre y descripción tipo c) sino se puede incluir en un nombre y descripción tipo b), y en un nombre y descripción tipo d) si no puede ser incluida en un nombre y descripción tipo b) o c) (indicados en B.7). Ver NCh382, Anexo F.

Anexo C (Normativo)

Disposiciones especiales relativas a sustancias u objetos determinados

Los números que aparecen en la columna 6 del listado de sustancias peligrosas son para indicar que una disposición especial se aplica a tal o cual sustancia u objeto tienen significado y se remiten a los requisitos que se establecen a continuación:

- | | |
|-----|--|
| 16 | Las muestras de sustancias u objetos explosivos nuevos o existentes se pueden transportar, a efectos de ensayo, clasificación, investigación y desarrollo y control de calidad, entre otros, o como muestra comercial, conforme a las instrucciones de la Autoridad Competente. Las muestras explosivas no humedecidas ni insensibilizadas, se deben limitar a 10 kg en bultos pequeños, conforme a las instrucciones de la Autoridad Competente. Las muestras explosivas humedecidas o insensibilizadas se deben limitar a 25 kg. |
| 105 | Las nitrocelulosas que corresponda a las descripciones de NU2556 o NU2557 se pueden clasificar en la División 4.1. |
| 131 | La sustancia, una vez agregado el flemador, debe de ser mucho menos sensible que la pentrita seca. |
| 152 | La clasificación de esta sustancia variará según la granulometría y el embalaje/envase, pero no se han determinado experimentalmente las condiciones límite. Se debe efectuar la clasificación apropiada según 2.1.3 de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 2001. |
| 178 | Esta denominación se debe emplear únicamente cuando no haya, en el listado de sustancias peligrosas, ninguna otra que sea apropiada, y sólo con la aprobación de la Autoridad Competente del país de origen. |
| 204 | Los objetos que contengan una o más sustancias fumígenas que sean corrosivas según los criterios de la Clase 8 llevarán una etiqueta de riesgo secundario de <i>CORROSIVO</i> . |
| 224 | La sustancia se debe mantener líquida en las condiciones normales de transporte, a menos que se pueda demostrar en las pruebas que no es más sensible en estado congelado que en estado líquido. No se debe congelar a temperaturas superiores a -15° C. |

- 235 Este nombre y descripción se aplica a artículos que contengan sustancias explosivas de la Clase 1 y además puedan contener sustancias peligrosas de otras clases. Son artículos que se utilizan como infladores de bolsas neumáticas o módulos de bolsas neumáticas o pretensores de cinturones de seguridad.
- 266 Esta sustancia no se debe transportar cuando contenga una cantidad de alcohol, agua o flemador inferior a la especificada, salvo con el permiso expreso de la Autoridad Competente.
- 267 Los explosivos para voladuras tipo C que contengan cloratos se deben mantener separados de los explosivos que contengan nitrato amónico u otras sales de amonio.
- 271 La lactosa, la glucosa o materiales semejantes se pueden utilizar como flemadores si la sustancia contiene una proporción de flemador no inferior al 90% en masa. La Autoridad Competente puede permitir que estas mezclas se clasifiquen en la División 4.1 sobre la base de una prueba de tipo c) de la serie 6 con tres de estos bultos, por lo menos, preparados para el transporte (ver Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, 2001). Las mezclas que contienen como mínimo 98% de flemador, en masa, no están sujetas a esta norma. Los bultos que contienen mezclas con un mínimo del 90%, en masa, de flemador no precisan etiqueta de riesgo secundario de *TOXICO*.
- 274 Para fines de documentación y de marcado de bultos, la designación oficial de transporte se debe completar con el nombre técnico.
- 289 Las bolsas inflables o los cinturones de seguridad instalados en vehículos o en componentes completos de vehículos, como las columnas de dirección, los paneles de las puertas, los asientos, etc. no están sometidos a la presente norma.

Anexo D
(Informativo)

**Guías GRE para las sustancias peligrosas pertenecientes
a la Clase 1: Explosivos**

Tienen prioridad las disposiciones reglamentarias de la Autoridad Competente y lo señalado en la hoja de datos de seguridad.

En estas guías hay información relativa a la seguridad, da una guía de respuesta a emergencias y acciones para situaciones de incendios, derrames o fugas y primeros auxilios.

Cada guía está dividida en tres secciones principales: la primera sección describe los riesgos potenciales que el material posee en términos de incendio, de explosión y efectos sobre la salud luego de una exposición. El riesgo principal o el más importante es el que se nombra primero.

El personal de respuesta debe consultar primero esta sección, esto permite tomar decisiones acerca de la protección del equipo de respuesta así como también de la población circundante.

La segunda sección enuncia medidas para la seguridad pública basadas en el material involucrado. Da información acerca del aislamiento inmediato del lugar del incidente, recomendaciones para la ropa de protección y equipos de protección respiratoria. También se detallan las distancias de evacuación para pequeños y grandes derrames y para situaciones de incendio (riesgo de fragmentación). Cuando corresponde hace referencia a las tablas de Materiales con Riesgo de Inhalación Tóxica (RIT) y Materiales Reactivos con el Agua (MRA).

La tercera sección cubre las acciones de respuesta a emergencia, incluyendo los primeros auxilios. Remarca precauciones especiales en incendios, derrames y exposición a sustancias químicas. Incluye recomendaciones acerca de primeros auxilios a realizar mientras se solicita la ayuda especializada.

1. GUIA 112
Explosivos División 1.1; 1.2; 1.3; 1.5 ó 1.6 Grupo de compatibilidad A o B
(ver cláusula 6)

1.1 PELIGROS POTENCIALES

1.1.1 Incendio o explosión

- Puede hacer explosión y lanzar fragmentos a 1 600 m o más, si el fuego llega a la carga.

- Para información sobre las letras del código *Grupo de Compatibilidad*, ver cláusula 6.

1.1.2 A la salud

- El fuego puede producir gases irritantes, tóxicos y/o corrosivos.

1.2 SEGURIDAD PUBLICA

1.2.1 Acciones

- Llamar primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos de 500 m a la redonda.
- Mover a la gente fuera del lugar de la escena y alejarlos de las ventanas.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

1.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- El traje para bomberos proporciona solamente protección limitada.

1.2.3 Evacuación

1.2.3.1 Derrame grande

- Considerar la evacuación inicial de 800 m a la redonda.

1.2.3.2 Incendio

- Si un carro de ferrocarril o remolque está involucrado en un incendio y se sospecha que transporta explosivos encajonados, tales como bombas o proyectiles de artillería aislar a 1 600 m a la redonda; también inicie la evacuación incluyendo a los respondedores de emergencia a 1 600 m a la redonda.

- Cuando no se involucran los explosivos fuertemente encajados, evacuar el área a 800 m a la redonda.

1.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

1.3.1 Fuego

1.3.1.1 Incendio en la carga

- No combatir el incendio cuando llega a la carga, porque la carga puede explosar.
- Detener todo el tráfico y despejar el área por lo menos 1 600 m a la redonda y permitir que arda.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.

1.3.1.2 Incendio en llanta o vehículo

- Usar bastante agua, inundar. Si no hay agua disponible usar CO_2 , polvo químico seco o barro.
- Si es posible y sin ningún riesgo, usar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores a la máxima distancia para prevenir que el incendio se extienda al área de la carga.
- Poner especial atención al fuego de las llantas, porque se pueden encender de nuevo. Se debe mantener alerta con los extintores listos.

1.3.2 Derrame o fuga

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No operar radios transmisores dentro de un área de 100 m de detonadores eléctricos.
- No limpiar o desechar, excepto bajo la supervisión de un especialista.

1.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 min.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomen las precauciones para protegerse a sí mismos.

2. GUIA 114

Explosivos División 1.4: Grupo de compatibilidad C (ver cláusula 6)

2.1 PELIGROS POTENCIALES

2.1.1 Incendio o explosión

- Puede hacer explosión y lanzar fragmentos a 1 600 m o más, si el fuego llega a la carga.
- Para información sobre las letras del código *Grupo de Compatibilidad*, ver cláusula 6.

2.1.2 A la salud

- El fuego puede producir gases irritantes, tóxicos y/o corrosivos.

2.2 SEGURIDAD PUBLICA

2.2.1 Acciones

- Llamar primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia en la hoja de datos de seguridad. Si no está disponible o no hay respuesta, dirigirse a los números de bomberos y carabineros.
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente, dentro de lo posible, por lo menos de 100 m a la redonda.

NCh2120/1

- Mover a la gente fuera del lugar de la escena y alejarlos de las ventanas.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar

2.2.2 Ropa protectora

- Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- El traje para bomberos proporciona solamente protección limitada.

2.2.3 Evacuación

2.2.3.1 Derrame grande

- Considerar la evacuación inicial de 250 m a la redonda.

2.2.3.2 Incendio

- Si un carro de ferrocarril o remolque está involucrado en un incendio, aislar 500 m a la redonda de los respondedores de emergencia.

2.3 RESPUESTA DE EMERGENCIA

2.3.1 Fuego

2.3.1.1 Incendio en la carga

- No combatir el incendio cuando llega a la carga, porque la carga puede explotar.
- Detener todo el tráfico y despejar el área por lo menos 500 m a la redonda y permitir que arda.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.

2.3.1.2 Incendio en llanta o vehículo

- Usar bastante agua, inundar. Si no hay agua disponible usar CO_2 , polvo químico seco o barro.

- Si es posible y sin ningún riesgo, usar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores a la máxima distancia para prevenir que el incendio se extienda al área de la carga.
- Poner especial atención al fuego de las llantas, porque se pueden encender de nuevo.
- Mantenerse alerta con los extintores listos.

2.3.2 Derrame o fuga

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No operar radios transmisores dentro de un área de 100 m de detonadores eléctricos.
- No limpiar o desechar, excepto bajo la supervisión de un especialista.

2.3.3 Primeros auxilios

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 min.
- Se debe asegurar que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomen las precauciones para protegerse a sí mismos.

2.4 INFORMACION SUPLEMENTARIA

- Los embalajes con etiqueta 1.4 S o que contienen un material clasificado como 1.4 S están diseñados o empacados de tal manera que cuando se involucran en un incendio, pueden arder energicamente con detonaciones localizadas y proyección de fragmentos.
- Los efectos están usualmente limitados a la cercanía inmediata de los empaques.
- Si el incendio amenaza al área de carga que contiene embalajes con etiqueta 1.4 S o materiales 1.4 S, considerar un área de aislamiento de por lo menos 15 m a la redonda. Combatir el incendio con precauciones normales desde una distancia razonable.

NORMA CHILENA

***NCh* 2120/1-2004**

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION • INN-CHILE

Sustancias peligrosas - Parte 1: Clase 1 - Explosivos

Hazardous materials - Part 1: Hazard Class 1 - Explosives

Primera edición : 2004

Descriptores:

CIN

COPYRIGHT © : INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION - INN

* Prohibida reproducción y venta *

Dirección : Matías Cousiño N° 64, 6° Piso, Santiago, Chile

Web : www.inn.cl

Miembro de : ISO (International Organization for Standardization) • COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas)