

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de los proyectos de la compañía

1.1 Identificación del producto

Nombre comercial: Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

Número de artículo: 1122

Otros identificadores de productos:

- NONEL® MS
- NONEL® EZ DET®
- NONEL® MS ARCTIC
- NONEL® EZTL™
- NONEL® LP
- NONEL® EZ DRIFTER®
- NONEL® SL
- NONEL® SUPER
- NONEL® TD
- NONEL® MS CONNECTOR
- NONEL® TWINPLEX™
- NONEL® STARTER

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados

No hay más información pertinente disponible.

Aplicación de la sustancia o mezcla

Producto explosivo.

Aplicaciones de voladura comercial.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante o proveedor:

Dyno Nobel Inc.

2795 East Cottonwood Parkway, Suite 500

Salt Lake City, Utah 84121

Teléfono: 801-364-4800

Fax: 801-321-6703

Correo electrónico: dnna.hse@am.dynonobel.com

1.4 Número de teléfono de emergencia:

CHEMTREC

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

1-800-424-9300 (EE. UU./Canadá)

SECCIÓN 2: Identificación de riesgos

+01 703-527-3887 (Internacional)

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (EC) n.º 1272/2008

Las clasificaciones enumeradas también se aplican a la Norma de comunicación de riesgos del GHS de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) (Título 29, Sección 1910.1200 del Código de Reglamentos Federales).



bomba explosiva

Expl. 1.1 H201 Explosivos; riesgo de explosión masiva.

Clasificación de acuerdo con la Directiva 67/548/EEC o la Directiva 1999/45/EC



Xn; Nocivo

R22: Nocivo por ingestión



E; Explosivo

R2: Riesgo de explosión por descarga eléctrica, fricción, incendio u otras fuentes de ignición.

Información sobre riesgos particulares para humanos y para el medioambiente:

El producto debe estar etiquetado debido al procedimiento de cálculo de la "Guía de clasificación general para preparaciones de la UE" en la última versión válida.

Sistema de clasificación:

La clasificación se realiza de acuerdo con las últimas ediciones de las listas de la UE y se extiende por datos de documentos y de la empresa.

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

La clasificación se realiza de acuerdo con las últimas ediciones de las listas internacionales de sustancias y se complementa con información de documentos técnicos y con la información proporcionada por la empresa.

Información adicional:

No hay otros riesgos no clasificados que se hayan identificado. El 0 % de la mezcla consiste en componentes de toxicidad desconocida.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (EC) n.º 1272/2008

El producto también está clasificado y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS) dentro de Estados Unidos.

El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con el reglamento de Clasificación, Etiquetado y Envasado (Classification, Labelling and Packaging, CLP).

Pictogramas de riesgos



GHS01

Palabra de señalización: Peligro

Componentes del etiquetado determinantes de riesgos:

tetranitrato de pentaeritrol de perclorato de potasio (PETN)

Declaraciones de riesgos

H201 Explosivos; riesgo de explosión masiva.

Consejos de precaución

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llamas abiertas o superficies calientes. - No fumar.

P250 No someter a rectificación, descarga o fricción.

P264 Lavar completamente después de la manipulación.

P280 Usar guantes protectores, indumentaria de protección, protección ocular o protección facial.

P240 Conectar a tierra o vincular el recipiente y equipo de recepción.

P270 No comer, beber ni fumar al usar este producto.

P373 NO combatir el fuego cuando alcance explosivos.

P370 + P380 En caso de incendio: Evacuar el área.

P372 Riesgo de explosión en caso de incendio.

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

P401 Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones locales, regionales, nacionales o internacionales.

P501 Desechar el contenido o el recipiente de acuerdo con las reglamentaciones locales, regionales, nacionales o internacionales.

Información adicional:

EUH208 Contiene diazodinitro fenol (DDNP). Puede provocar una reacción alérgica.

Descripción de riesgos:

Símbolos del WHMIS:

Los productos explosivos no están clasificados conforme al WHMIS. No peligrosos conforme al WHMIS.

Clasificaciones de la NFPA (escala 0-4)



Salud = 1
Fuego = 0
Reactividad = 4 No disponible.

Clasificaciones del HMIS (escala 0-4)



Salud = *0
Incendio = 0
Reactividad = 4 No disponible

Sustancias peligrosas para la salud a largo plazo del HMIS

13424-46-9 diazida de plomo
7439-92-1 plomo
13463-67-7 dióxido de titanio
7758-97-6 cromato de plomo
7778-74-7 perclorato de potasio

2.3 Otros riesgos

Resultados de la evaluación de sustancias persistentes, bioacumulativas y tóxicas (PBT) y sustancias muy persistentes y muy bioacumulativas (mPmB)

PBT: No aplicable.

mPmB: No aplicable.

Aviso de productos explosivos

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN EL USO DE EXPLOSIVOS: la prevención de accidentes en el uso de explosivos es el resultado de una planificación cuidadosa y del cumplimiento de las mejores prácticas conocidas. El usuario de explosivos debe recordar que está tratando con una fuerza poderosa y que se han desarrollado varios dispositivos y métodos para ayudarlo a dirigir esta fuerza. Debe darse cuenta de que esta fuerza, si se dirige mal, puede causar lesiones o incluso la muerte, tanto para él como para sus compañeros de trabajo.

ADVERTENCIA: Todos los explosivos son peligrosos y deben manejarse y usarse con cuidado siguiendo los procedimientos de seguridad aprobados, en virtud de la dirección de personas competentes y con experiencia, y de acuerdo con todas las leyes, reglamentaciones u ordenanzas federales, estatales y locales aplicables. Si tiene alguna pregunta o duda sobre cómo usar cualquier producto explosivo, **NO LO USE** antes de consultar con su supervisor o, si no hay un supervisor, con el fabricante. Si su supervisor tiene alguna pregunta o duda, debe consultar con el fabricante antes de usarlo.

SECCIÓN 3: Composición/información de los ingredientes compañía

3.1 Mezclas

Descripción:

Mezcla de sustancias enumeradas a continuación con agregados no peligrosos.

Algunos períodos de retraso pueden contener perclorato de potasio. Aquellos que sí contienen entre aproximadamente 4 mg y un máximo de cerca de 60 mg de perclorato por detonador.

Componentes peligrosos:

CAS: 78-11-5 EINECS: 201-084-3 Número de índice: 603-035-00-		tetranitrato de pentaeritritol (PETN) E R3 Explosivos inestables, H200
CAS: 13424-46-9 EINECS: 236-542-1 Número de índice: 082-003-00-7	    	diazida de plomo T Repr. Cat. 1, 3 R61; Xn R62-20/22; E R3; N R50/53 R33 Explosivos inestables, H200 Carc. 1B, H350; Repr. 1A, H360Df; STOT RE 2, H373 Acuático agudo 1, H400; acuático crónico 1, H410 Toxicidad aguda 4, H302; toxicidad aguda 4, H332
CAS: 7439-92-1 EINECS: 231-100-4	 	plomo T Repr. Cat. 1 R60-61-48/23/25; N R50/53

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

		Repr. 1A, H360FD; STOT RE 1, H372 Acuático agudo 1, H400; acuático crónico 1, H410
CAS: 7440-21-3 EINECS: 231-130-8		silicona F R11 Sól. inflam. 2, H228
CAS: 7782-49-2 EINECS: 231-957-4 Número de índice: 034-001-00-2		selenio T R23/25 R33-53 Toxicidad aguda 3, H301; toxicidad aguda 3, H331 STOT RE 2, H373 Crónica acuática 4, H413
CAS: 1314-41-6 EINECS: 215-235-6 Número de índice: 082-001-00-6		plomo anaranjado T Repr. Cat. 1, 3 R61; Xn R62-20/22; N R50/53 R33 Carc. 1B, H350; Repr. 1A, H360Df; STOT RE 2, H373 Acuático agudo 1, H400; acuático crónico 1, H410 Toxicidad aguda 4, H302; toxicidad aguda 4, H332
CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5		dióxido de titanio sustancia con un límite de exposición en el lugar de trabajo comunitario
CAS: 10294-40-3 EINECS: 233-660-5 Número de índice: 056-002-00-7		cromato de bario Xn R20/22 Carc. 1A, H350 Toxicidad aguda 4, H302; toxicidad aguda 4, H332
CAS: 7758-97-6 EINECS: 231-846-0 Número de índice: 082-004-00-2		cromato de plomo T Carc. Cat. 2, Repr. Cat. 1, 3 R45-61; Xn R62; N R50/53 R33 Carc. 1B, H350; Repr. 1A, H360Df; STOT RE 2, H373 Acuático agudo 1, H400; acuático crónico 1, H410
CAS: 7727-43-7 EINECS: 231-784-4		sulfato de bario, natural sustancia con un límite de exposición en el lugar de trabajo comunitario
CAS: 7778-74-7 EINECS: 231-912-9 Número de índice: 017-008-00-5		perclorato de potasio Xn R22; O R9 Sól. ox. 1, H271 Toxicidad aguda 4, H302
CAS: 61790-53-2		Tierra diatomácea (sílica amorfa) sustancia con un límite de exposición en el lugar de trabajo comunitario

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

CAS: 7439-98-7 EINECS: 231-107-2		molibdeno sustancia con un límite de exposición en el lugar de trabajo comunitario
CAS: 7440-33-7 EINECS: 231-143-9		tungsteno sustancia con un límite de exposición en el lugar de trabajo comunitario
CAS: 7429-90-5 EINECS: 231-072-3 Número de índice: 013-001-00-6		polvo de aluminio (pirofórico) F R15-17 Sól. pir. 1, H250; Reacción con el agua 2, H261
CAS: 7440-36-0 EINECS: 231-146-5		antimonio sustancia con un límite de exposición en el lugar de trabajo comunitario
CAS: 2691-41-0 EINECS: 220-260-0		octahidro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazocina (HMX) T R24; Xn R22; E R2 Expl. 1.1, H201 Toxicidad aguda 3, H301; toxicidad aguda 3, H311
CAS: 4682-03-5		diazodinitrofenol (DDNP) Xi R36/38; Xi R43; E R3 Explosivos inestables, H200 Irritación en la piel 2, H315; Irritación en los ojos 2, H319; Sensibilidad de la piel 1, H317

SVHC

13424-46-9 diazida de plomo
1314-41-6 plomo anaranjado
7758-97-6 cromato de plomo

Información adicional:

Los ingredientes enumerados, la identidad y los porcentajes exactos se mantienen como un secreto comercial. Para ver las frases de riesgo enumeradas, consulte la Sección 16.

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Información general:

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

Retire inmediatamente cualquier prenda manchada por el producto.

Los síntomas de envenenamiento pueden ocurrir incluso después de varias horas. Por lo tanto, se debe realizar una observación médica durante al menos 48 horas después del accidente.

Después de la inhalación:

Vía improbable de exposición.

Procure que haya aire fresco; consulte con el médico en caso de molestias.

Después del contacto con la piel:

Generalmente el producto no irrita la piel. Lave con agua y jabón.

Si se experimenta irritación de la piel, consulte a un médico.

Después del contacto con los ojos:

Si usa lentes de contacto, quíteselas.

Enjuáguese los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. Si los síntomas persisten, consulte con un médico.

Después de ingerir:

Enjuáguese la boca e ingiera abundante cantidad de agua.

No induzca el vómito; llame a un médico de inmediato.

4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Lesiones por explosiones a causa de una manipulación inadecuada.

Riesgos

Peligro de lesiones por explosión o aplastamiento. Nocivo por ingestión.

Peligro de alteración del ritmo cardíaco.

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

Supervisión médica durante al menos 48 horas.

El producto puede producir lesiones físicas a causa de una manipulación inadecuada. El tratamiento de estas lesiones debe basarse en los efectos de explosión y compresión.

SECCIÓN 5: Medidas para la extinción de incendios

5.1 Medios de extinción

Agentes de extinción adecuados: NO combata el fuego cuando alcance explosivos.

Por razones de seguridad, agentes de extinción inadecuados: Ninguno.

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

NO INTENTE COMBATIR INCENDIOS QUE INVOLUCREN MATERIALES EXPLOSIVOS. Evacue a todo el personal a un lugar seguro predeterminado, no menos de 2,500 pies desde todas las direcciones. Puede explotar o detonar en condiciones de incendio. El material quemado puede producir vapores tóxicos. Se recomienda que los usuarios de material explosivo estén familiarizados con las publicaciones de la biblioteca de seguridad del Institute of Makers of Explosives.

Explosivos; riesgo de explosión masiva.

5.3 Consejos para bomberos

Equipo de protección:

Use un dispositivo de protección respiratoria autónomo. Use traje de protección completa.

Información adicional

Elimine todas las fuentes de ignición si es seguro hacerlo.

Clasificación de inflamabilidad: (definida por el Título 29, Sección 1910.1200 del Código de Reglamentos Federales) Explosivo. Puede explotar en condiciones de incendio. Los dispositivos individuales explotarán de manera aleatoria. Es posible la explosión masiva de varios dispositivos en determinadas condiciones. El material quemado puede producir vapores tóxicos e irritantes. En casos inusuales, se puede lanzar la metralla desde dispositivos de explosión bajo contención. Consulte la Guía de respuesta de emergencia de 2012 para obtener más información.

SECCIÓN 6: Medidas ante liberación accidental

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Alejar a las personas de la zona de peligro. Garantizar una ventilación adecuada.

Usar ropa protectora. Protegerse del calor.

Evacuar el área.

Aislar la zona y evitar el acceso.

6.2 Precauciones medioambientales: No se requieren medidas especiales.

6.3 Métodos y material de contención y limpieza:

Realizar la recogida mecánicamente.

Enviar para la recuperación o el desecho en recipientes adecuados. Desechar el material inutilizable como residuo de acuerdo con el punto 13.

6.4 Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 7 para obtener información sobre la manipulación segura.

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

Consulte la Sección 8 para obtener información sobre equipos de protección personal. Consulte

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

la Sección 13 para obtener información sobre la eliminación.

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Abrir y manipular el recipiente con cuidado.

Manipular con cuidado. Evitar sacudidas, fricciones y golpes. Usar solo en áreas bien ventiladas.

No someter a rectificación, descarga o fricción.

Información sobre incendios y protección contra explosiones:

Protegerse del calor.

Evitar los golpes y la fricción.

El enfriamiento de emergencia debe estar disponible en caso de incendio cercano.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenamiento:

Requisitos que deben cumplir los almacenes y los recipientes:

Almacenar en un lugar fresco.

Evitar el almacenamiento cerca de calor extremo, fuentes de ignición o llamas abiertas.

Información sobre el almacenamiento en una instalación de almacenamiento común:

Almacenar lejos de los alimentos.

Más información sobre las condiciones de almacenamiento:

Almacenar bajo llave y con acceso restringido solo a expertos técnicos o sus asistentes.

Mantenerse alejado del calor.

7.3 Usos específicos finales: No hay más información pertinente disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

Información adicional sobre instalaciones técnicas o de diseño:

No hay más datos; consulte el punto 7.

8.1 Parámetros de control

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

Ingredientes con valores límite que requieren supervisión en el lugar de trabajo:

13424-46-9 diazida de plomo

PEL	Valor a largo plazo: 0,05 mg/m ³ como Pb; ver el título 29 del Código de Reglamentos Federales, Sección 1910,1025
REL	Valor a largo plazo: 0,05* mg/m ³ como Pb; *promedio ponderado en el tiempo de 8 horas; ver la aplicación de guía de bolsillo. C
TLV	Valor a largo plazo: 0,05 mg/m ³ como Pb; BEI
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,05 mg/m ³ como Pb; IARC 2A, R

7439-92-1 plomo

PEL	Valor a largo plazo: 0,05* mg/m ³ *ver el título 29 del Código de Reglamentos Federales, Sección 1910,1025
REL	Valor a largo plazo: 0,05* mg/m ³ *promedio ponderado en el tiempo de 8 horas, sin incluir arseniato de plomo; ver la aplicación de guía de bolsillo. C
TLV	Valor a largo plazo: 0,05* mg/m ³ *y compuestos orgánicos, como Pb; BEI
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,05 mg/m ³ R; IARC 2B
EV (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,05 mg/m ³ como Pb, piel (compuestos orgánicos)

7440-21-3 silicona

PEL	Valor a largo plazo: 15* 5** mg/m ³ *polvo total **fracción respirable
REL	Valor a largo plazo: 10* 5** mg/m ³ *polvo total **fracción respirable
TLV	TLV retirado
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 10* 3** mg/m ³ *polvo total; **fracción respirable
EV (Canadá)	Valor a largo plazo: 10 mg/m ³ polvo total

10294-40-3 cromato de bario

PEL	Valor a largo plazo: 0.005* mg/m ³ Límite máximo: 0,1** mg/m ³
-----	---

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

	*como Cr(VI) **como CrO ₃ ; ver el título 29 del Código de Reglamentos Federales, Sección 1910,1026
REL	Valor a largo plazo: 0,0002 mg/m ³ como Cr; ver las aplicaciones de guía de bolsillo. A y C
TLV	Valor a largo plazo: 0,01 mg/m ³ como Cr
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,01 mg/m ³ como Cr; ACGIH A1 IARC 1

7782-49-2 selenio

PEL	Valor a largo plazo: 0,2 mg/m ³ como Se
REL	Valor a largo plazo: 0,2 mg/m ³ como Se
TLV	Valor a largo plazo: 0,2 mg/m ³ como Se
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,1 mg/m ³
EV (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,2 mg/m ³

1314-41-6 plomo anaranjado

PEL	Valor a largo plazo: 0,05 mg/m ³ como Pb; ver el título 29 del Código de Reglamentos Federales, Sección 1910,1025
REL	Valor a largo plazo: 0,05* mg/m ³ como Pb; *promedio ponderado en el tiempo de 8 horas; ver la aplicación de guía de bolsillo. C
TLV	Valor a largo plazo: 0,05 mg/m ³ como Pb; BEI
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,05 mg/m ³ como Pb; IARC 2A, R
EV (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,05 mg/m ³ como Pb, piel (compuestos orgánicos)

13463-67-7 dióxido de titanio

PEL	Valor a largo plazo: 15* mg/m ³ *polvo total
REL	Ver la aplicación de guía de bolsillo. A
TLV	Valor a largo plazo: 10 mg/m ³ retirado de NIC
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 10* 3** mg/m ³ *polvo total; **fracción respirable; IARC 2B
EV (Canadá)	Valor a largo plazo: 10 mg/m ³ polvo total

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

7782-49-2 selenio

PEL	Valor a largo plazo: 0,2 mg/m ³ como Se
REL	Valor a largo plazo: 0,2 mg/m ³ como Se
TLV	Valor a largo plazo: 0,2 mg/m ³ como Se
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,1 mg/m ³
EV (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,2 mg/m ³

10294-40-3 cromato de bario

PEL	Valor a largo plazo: 0.005* mg/m ³ Límite máximo: 0,1** mg/m ³ *como Cr(VI) **como CrO ₃ ; ver el título 29 del Código de Reglamentos Federales, Sección 1910,1026
REL	Valor a largo plazo: 0,0002 mg/m ³ como Cr; ver las aplicaciones de guía de bolsillo. A y C
TLV	Valor a largo plazo: 0,01 mg/m ³ como Cr
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,01 mg/m ³ como Cr; ACGIH A1 IARC 1

7758-97-6 cromato de plomo

IOELV (UE)	Valor a largo plazo: 2 mg/m ³ como Cr
PEL	Valor a largo plazo: 0.005* mg/m ³ Límite máximo: 0,1** mg/m ³ *como Cr(VI) **como CrO ₃ ; ver el título 29 del Código de Reglamentos Federales, Sección 1910,1026
REL	Valor a largo plazo: 0,0002 mg/m ³ como Cr; ver las aplicaciones de guía de bolsillo. A y C
TLV	Valor a largo plazo: 0,05* 0.012** mg/m ³ *como Pb; BEI; **como Cr
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,05* 0,012** mg/m ³ ACIGH A2, IARC 2A; R; *como Pb; **como Cr
EV (Canadá)	Valor a largo plazo: 0.012* 0,05** mg/m ³ *como Cr, **como Pb

7727-43-7 sulfato de bario, natural

PEL	Valor a largo plazo: 15* 5** mg/m ³ *polvo total **fracción respirable
-----	--

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

REL	Valor a largo plazo: 10* 5** mg/m ³ *polvo total **fracción respirable
TLV	Valor a largo plazo: 5* mg/m ³ *fracción inhalable; E
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 10* 3** mg/m ³ *polvo total, **fracción respirable
EV (Canadá)	Valor a largo plazo: 10 mg/m ³ polvo total

61790-53-2 tierra diatomácea (sílica amorfa)

PEL (EE. UU.)	20 mppcf o 80 mg/m ³ /%SiO ₂
REL	Valor a largo plazo: 6 mg/m ³ Ver la aplicación de guía de bolsillo. C
TLV	TLV retirado
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 4* 1,5** mg/m ³ *total, **respirable
EV (Canadá)	inhalable;**respirable

7439-98-7 molibdeno

PEL (EE. UU.)	Valor a largo plazo: 15* mg/m ³ *Polvo total
TLV (EE. UU.)	Valor a largo plazo: 10* 3** mg/m ³ como Mo; *fracción inhalable **fracción
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 10* 3** 0,5*** mg/m ³ metal, comp. insol.: *inh.; **resp.; comp. sol.:
EV (Canadá)	***resp.

7440-33-7 tungsteno

PEL (EE. UU.)	y compuestos solubles, como We Valor a corto plazo: 10
REL (EE. UU.)	mg/m ³ Valor a largo plazo: 5 mg/m ³ como W
TLV (EE. UU.)	Valor a corto plazo: 10 mg/m ³ Valor a largo plazo: 5 mg/m ³ como W
EL (Canadá)	Valor a corto plazo: 10 mg/m ³ Valor a largo plazo: 5 mg/m ³ como W
EV (Canadá)	Valor a corto plazo: 10* 3** mg/m ³ Valor a largo plazo: 5* 1** mg/m ³

7429-90-5 polvo de aluminio (pirofórico)

PEL (EE. UU.)	Valor a largo plazo: 15*; 15** mg/m ³ *Polvo total; **Fracción
REL (EE. UU.)	respirable Valor a largo plazo: 10* 5** mg/m ³ como Al*Polvo total **Respirable/polvo pirofórico/humos de soldadura
TLV (EE. UU.)	Valor a largo plazo: 1* mg/m ³ como Al; *como fracción respirable

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

	Valor a largo plazo: 1,0 mg/m ³ respirable, como Al
--	--

7440-36-0 antimonio

PEL	Valor a largo plazo: 0,5 mg/m ³ como Sb
REL	Valor a largo plazo: 0,5 mg/m ³ como Sb
TLV	Valor a largo plazo: 0,5 mg/m ³ como Sb
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,5 mg/m ³
EV (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,5 mg/m ³

DNEL: No hay más información pertinente disponible.

PNEC: No hay más información pertinente disponible.

Ingredientes con valores límites biológicos:

13424-46-9 diazida de plomo

BEI (EE. UU.)	30 µg/100 ml Medio: sangre Tiempo: no crítico
---------------	---

7439-92-1 plomo

BEI (EE. UU.)	30 µg/100 ml Medio: sangre Tiempo: no crítico Parámetro: Plomo 10 µg/100 ml Medio: sangre Tiempo: no
---------------	---

1314-41-6 plomo anaranjado

BEI (EE. UU.)	30 µg/100 ml Medio: sangre Tiempo: no crítico Parámetro: Plomo
---------------	--

10294-40-3 cromato de bario

BEI (EE. UU.)	25 µg/L Medio: orina Tiempo: final del turno al final de la semana laboral Parámetro: Cromo total (humo) 10 µg/L Medio: orina Tiempo: aumento durante el turno Parámetro: Cromo total (humo)
---------------	---

7758-97-6 cromato de plomo

BEI (EE. UU.)	30 µg/100 ml Medio: sangre Tiempo: no crítico Parámetro: Plomo 10 µg/100 ml Medio: sangre
---------------	--

Información adicional: Se utilizaron como base las listas válidas durante la elaboración.

8.2 Controles de exposición

Equipo de protección personal:

Medidas generales de protección e higiene:

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

Se deben respetar las medidas de precaución habituales al momento de manipular sustancias químicas. Mantenerse alejado de alimentos, bebidas y piensos.

Quitar inmediatamente toda la ropa sucia y contaminada. Lavarse las manos antes de los descansos y al final del trabajo.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Protección respiratoria:

No se requiere en condiciones normales de uso.

Puede requerirse protección respiratoria después del uso del producto.

Protección de manos:

Usar guantes para la protección contra riesgos mecánicos según el NIOSH o la norma EN 388.

Material de los guantes:

La selección de los guantes adecuados no solo depende del material, sino también de otras marcas de calidad y varía según el fabricante. Como el producto es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material del guante no se puede calcular de antemano y; por lo tanto, se debe verificar antes de la aplicación.

Tiempo de penetración del material del guante

El fabricante de los guantes de protección debe averiguar el tiempo exacto de penetración con el tiempo, el cual debe ser observado.

Protección ocular:



Gafas de seguridad y protección facial

Protección corporal: Ropa protectora impermeable

Limitación y supervisión de la exposición al medioambiente

No hay más información pertinente disponible.

Medidas de gestión de riesgos

Se deben implementar medidas organizativas para todas las actividades relacionadas con este producto.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información de las propiedades físicas y químicas básicas

Información general

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

Forma: Material sólido

Color: Según la especificación del producto

Olor: Característica

Umbral de olor: Sin determinar.

Valor de pH: No aplicable.

Cambio en el estado

Punto de fusión o rango de fusión: Sin determinar.

Punto de ebullición o intervalo de ebullición: Sin determinar.

Punto de inflamabilidad: No aplicable.

Inflamabilidad (sólida, gaseosa): Explosivos; riesgo de explosión

Temperatura de autoignición: masiva. Sin determinar.

Temperatura de descomposición: Sin determinar.

Autoignición: El producto no se enciende por sí solo.

Peligro de explosión: Riesgo de explosión por descarga eléctrica, fricción, incendio u otras fuentes de ignición.

Límites de explosión:

Inferior: Sin determinar.

Superior: Sin determinar.

Presión del vapor: No aplicable.

Densidad: Sin determinar.

Densidad relativa: Sin determinar.

Densidad de vapor: No aplicable.

Nivel de evaporación:

Solubilidad en agua o miscibilidad con agua: Variable, depende de la composición y del envase del producto.

Coefficiente de partición (n-octanol/agua): Sin determinar.

Viscosidad:

Dinámica: No aplicable.

Cinemática: No aplicable.

9.2 Otra información

No hay más información pertinente disponible.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

10.2 Estabilidad química

Descomposición térmica y condiciones que se deben evitar:

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llamas abiertas o superficies calientes. - No fumar.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Peligro de explosión.

Se pueden liberar humos tóxicos si se calientan por encima del punto de descomposición.

10.4 Condiciones que deben evitarse

No hay más información pertinente disponible.

10.5 Materiales incompatibles:

No hay más información pertinente disponible.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Monóxido de carbono y dióxido de carbono Hidrocarburos

Óxidos de nitrógeno Compuestos de cloro Vapor de óxido plomo Vapor de óxido de bario

Humo de óxido metálico tóxico

Peligro de formación de productos pirolíticos tóxicos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

Valores LD/LC50 relevantes para la clasificación:

7439-92-1 plomo

Oral LD50 >2000 mg/kg (índice)

7782-49-2 selenio

Oral LD50 6700 mg/kg (índice)

7758-97-6 cromato de plomo

Oral LD50 12000 mg/kg (ratón)

Efecto irritante primario:

En la piel:

No es irritante para la piel en forma no utilizada. Los vapores o las partículas del producto usado son posiblemente irritantes para la piel.

En los ojos:

No es irritante para los ojos en forma no utilizada. Los vapores o las partículas del producto usado pueden irritar los ojos.

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

Sensibilización: No se conocen efectos sensibilizantes.

Toxicidad subaguda a crónica: No hay más información pertinente disponible.

Información toxicológica adicional:

El producto muestra los siguientes peligros según el método de cálculo de las Pautas generales de clasificación de la UE para preparaciones, tal como se publicó en la última versión:

Nocivo

Efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad):

Peligro de lesiones por explosión o aplastamiento. Nocivo por ingestión.

Toxicidad en dosis repetidas:

No hay más información pertinente disponible.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad acuática: No hay más información pertinente disponible.

12.2 Persistencia y degradabilidad No hay más información pertinente disponible.

12.3 Potencial bioacumulativo No hay más información pertinente disponible.

12.4 Movilidad en el suelo No hay más información pertinente disponible.

Información ecológica adicional:

Notas generales:

Clase de peligro para el agua 1 (Reglamento alemán) (autoevaluación): ligeramente peligroso para el agua

No permita que el producto sin diluir o en grandes cantidades llegue al agua subterránea, a la corriente de agua o al sistema de alcantarillado.

12.5 Resultados de la evaluación de PBT y mPmB

PBT: No aplicable.

mPmB: No aplicable.

12.6 Otros efectos adversos

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

No hay más información pertinente disponible

SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de desechos

Recomendación

No debe desecharse junto con los residuos domésticos. No permita que el producto alcance el sistema de alcantarillado. Los materiales dañados representan un peligro para cualquier persona en el área inmediata; consulte con expertos para obtener información sobre el desecho de productos dañados.

El usuario de este material tiene la responsabilidad de desechar el material, los residuos y los contenedores no utilizados de conformidad con todas las leyes y reglamentaciones locales, estatales y federales pertinentes con respecto al tratamiento, al almacenamiento y al desecho de residuos peligrosos y no peligrosos. Los residuos deben tratarse como peligrosos.

Envase sin limpiar:

Recomendación: Se debe realizar el proceso de desecho siguiendo las reglamentaciones oficiales.

SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

14.1 Número ONU

DOT, ADR, IMDG UN0360

IATA PROHIBIDO

14.2 Denominación adecuada de envío de las Naciones Unidas

DOT, IMDG MONTAJES DE DETONADORES, NO ELECTRICOS

ADR 0360 DETONADORES, NO ELECTRICOS

IATA PROHIBIDOS

14.3 Clase(s) de riesgo(s) en transportes

DOT, ADR, IMDG



Clase 1

Etiqueta 1

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

ADR, IMDG



Clase 1.1

Etiqueta 1.1B

Clase: PROHIBIDO

14.4 Grupo de embalaje

DOT, ADR, IMDG: II

IATA: PROHIBIDO

14.5 Peligros ambientales:

Contaminante marino: No

Marcación especial (IATA): PROHIBIDO POR

14.6 Precauciones especiales para usuarios: AIRE

Número de EMS: No aplicable.

Grupos de segregación: F-B, S-X

14.7 Transporte a granel conforme al Anexo II de MARPOL73/78 y del Código Internacional de Construcción: Percloratos.

Información adicional/de transporte:

ADR:

Cantidades limitadas (LQ): 0

Cantidades exceptuadas (EQ): Código: E0

No se permite como Cantidad

Código de restricción del túnel: exceptuada 1

IMDG

Cantidades limitadas (LQ): 0

Cantidades exceptuadas (EQ): Código: E0 No se permite como Cantidad

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

IATA: PROHIBIDO

"Regulación del modelo" de la ONU: UN0360, MONTAJES DE DETONADORES, NO ELECTRICOS, 1.1B, II

SECCIÓN 15: Información regulatoria

5.1 Regulaciones/legislaciones de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o mezcla

Sección 355 (sustancias extremadamente peligrosas):

Ninguno de los ingredientes aparece en la lista.

Sección 313 (listados químicos tóxicos específicos):

13424-46-9	diazida de plomo
7439-92-1	plomo
7782-49-2	selenio
1314-41-6	plomo anaranjado
10294-40-3	cromato de bario
7758-97-6	cromato de plomo
7727-43-7	sulfato de bario, natural
7429-90-5	polvo de aluminio (pirofórico)
7440-36-0	antimonio

TSCA (Toxic Substances Control Act):

Todos los ingredientes aparecen en la lista.

Proposición 65 (California):

Sustancias químicas conocidas por causar cáncer:

13424-46-9	diazida de plomo
7439-92-1	plomo
1314-41-6	plomo anaranjado
13463-67-7	dióxido de titanio
10294-40-3	cromato de bario
7758-97-6	cromato de plomo

Sustancias químicas que se sabe que causan toxicidad reproductiva para mujeres:

7439-92-1	plomo
10294-40-3	cromato de bario

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

7758-97-6 cromato de plomo

Sustancias químicas que se sabe que causan toxicidad reproductiva para hombres:

7439-92-1 plomo

10294-40-3 cromato de bario

7758-97-6 cromato de plomo

Sustancias químicas que se sabe que causan toxicidad en el desarrollo:

13424-46-9 diazida de plomo

7439-92-1 plomo

10294-40-3 cromato de bario

7758-97-6 cromato de plomo

Categorías carcinogénicas

Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA)

13424-46-9 diazida de plomo

B2

7439-92-1 plomo

B2

7782-49-2 selenio

D

1314-41-6 plomo anaranjado

B2

10294-40-3 cromato de bario

A (inh.), D (oral), K/L (inh.), CBD (oral)

7758-97-6 cromato de plomo

K

7727-43-7 sulfato de bario, natural

D, CBD (inh.), NL (oral)

7778-74-7 perclorato de potasio

NL

2691-41-0 octahidro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazocina (HMX) D

Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA)

13424-46-9 diazida de plomo

B2

7439-92-1 plomo

B2

7782-49-2 selenio

D

1314-41-6 plomo anaranjado

B2

10294-40-3 cromato de bario

A (inh.), D (oral), K/L (inh.), CBD (oral)

7758-97-6 cromato de plomo

K

7727-43-7 sulfato de bario, natural

D, CBD (inh.), NL (oral)

7778-74-7 perclorato de potasio

NL

2691-41-0 octahidro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazocina (HMX) D

Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC)

13424-46-9 diazida de plomo

2A

7439-92-1 plomo

2B

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

7782-49-2	selenio	3
1314-41-6	plomo anaranjado	2A
13463-67-7	dióxido de titanio	2B
10294-40-3	cromato de bario	1
7758-97-6	cromato de plomo	1
61790-53-2	Tierra diatomácea (sílica amorfa)	3

Valor límite (Threshold Limit Value, TLV) establecido por ACGIH

13424-46-9	diazida de plomo	A3
7439-92-1	plomo	A3
1314-41-6	plomo anaranjado	A3
13463-67-7	dióxido de titanio	A4
10294-40-3	cromato de bario	A1
7758-97-6	cromato de plomo	A2
7439-98-7	molibdeno	A3
7429-90-5	polvo de aluminio (pirofórico)	A4

Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH, Canadá)

13463-67-7	dióxido de titanio
10294-40-3	cromato de bario
7758-97-6	cromato de plomo

Canadá

Lista de sustancias nacionales (Domestic Substances List, DSL) de Canadá

Algunos componentes aparecen en la NDSL.

Todos los ingredientes aparecen en la lista.

Lista de revelación de ingredientes canadienses (límite del 0.1 %)

7439-92-1	plomo
7782-49-2	selenio
10294-40-3	cromato de bario
7758-97-6	cromato de plomo

Lista de revelación de ingredientes canadienses (límite del 1%)

7439-98-7	molibdeno
7440-33-7	tungsteno
7429-90-5	polvo de aluminio (pirofórico)
7440-36-0	antimonio

Otras reglamentaciones, limitaciones y regulaciones prohibitivas

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de las Reglamentaciones de productos controlados y la ficha de datos de seguridad contiene toda la información requerida por las Reglamentaciones de productos controlados.

Sustancias altamente preocupantes (Substances of Very High Concern, SVHC) de acuerdo con el Artículo 57 del Reglamento de Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, REACH)

13424-46-9	diazida de plomo
1314-41-6	plomo anaranjado
7758-97-6	cromato de plomo

15.2 Evaluación de la seguridad química: No se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16: Otra información

Descargo de responsabilidad

Dyno Nobel Inc. y sus subsidiarias renuncian a cualquier garantía respecto de este producto y de su seguridad o adecuación, de la información que contiene este documento o de los resultados que se obtendrán, ya sea de forma expresa o implícita, LO QUE INCLUYE, ENTRE OTRAS, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZABILIDAD O APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO O CUALQUIER OTRA GARANTÍA. La información que figura en este documento se proporciona solo con fines de referencia y está destinada únicamente a personas con habilidades técnicas pertinentes. Debido a que las condiciones y la forma de uso están fuera de nuestro control, el usuario es responsable de determinar las condiciones de uso seguro del producto. Los compradores y los usuarios asumen todos los riesgos y las responsabilidades de cualquier tipo por las lesiones (incluida la muerte), las pérdidas o los daños ocasionados a personas o bienes como consecuencia del uso del producto o de la información. Bajo ninguna circunstancia Dyno Nobel Inc. ni ninguna de sus subsidiarias, serán responsables de daños especiales, emergentes o incidentales, o por pérdida de beneficios anticipada.

Frases importantes

H200	Explosivos inestables.
H201	Explosivos; riesgo de explosión masiva.
H228	Sólido inflamable.
H250	Se incendia espontáneamente si se expone al aire.
H261	En contacto con el agua, libera gases inflamables.
H271	Puede producir incendio o explosión; oxidante fuerte.
H301	Tóxico por ingestión.

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

H302	Nocivo por ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H315	Produce irritación en la piel.
H317	Puede producir una reacción alérgica en la piel.
H319	Produce grave irritación en los ojos.
H331	Tóxico si se inhala.
H332	Nocivo por inhalación.
H350	Puede causar cáncer.
H360Df	Puede perjudicar al niño nonato. Se sospecha que perjudica la fertilidad.
H360FD	Puede perjudicar la fertilidad. Puede perjudicar al niño nonato.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para la vida acuática.
H410	Muy tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración.
H413	Puede producir efectos de larga duración en la vida acuática.
R11	Altamente inflamable.
R15	El contacto con el agua libera gases extremadamente inflamables.
R17	Espontáneamente inflamable en el aire.
R2	Riesgo de explosión por descarga eléctrica, fricción, incendio u otras fuentes de ignición.
R20/22	Nocivo por inhalación y por ingestión.
R22	Nocivo por ingestión.
R23/25	Tóxico por inhalación y por ingestión.
R24	Tóxico en contacto con la piel.
R3	Riesgo extremo de explosión por descarga eléctrica, fricción, incendio u otras fuentes de ignición.
R33	Peligro de efectos acumulativos.
R36/38	Irritante para los ojos y la piel.
R43	Puede producir sensibilización por contacto con la piel.
R45	Puede causar cáncer.
R48/23/25	Tóxico: peligro de daño grave a la salud por exposición prolongada tras inhalación e ingestión.
R50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede producir efectos adversos a largo plazo en el medioambiente acuático.
R53	Puede producir efectos adversos a largo plazo en el medioambiente acuático.
R60	Puede perjudicar la fertilidad.
R61	Puede perjudicar al niño nonato.
R62	Posible riesgo de fertilidad dañada.
R9	Explosivo cuando se mezcla con material combustible.

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

Abreviaturas y acrónimos:

ADR (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road): Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)

IMDG (International Maritime Dangerous Code for Dangerous Goods): Código marítimo internacional para mercancías peligrosas DOT (Department of Transportation): Departamento de Transporte de Estados Unidos

IATA (International Air Transport Association): Asociación Internacional de Transporte Aéreo

GHS (Globally Harmonised System): Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists): Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances): Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes ELINCS (European List of Notified Chemical Substances): Lista europea de sustancias químicas notificadas

CAS: Chemical Abstracts Service (división de la American Chemical Society) NFPA (National Fire Protection Association): Asociación Nacional de Protección contra Incendios (EE. UU.)

HMIS (Hazardous Materials Identification System): Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (EE. UU.)

WHMIS (Workplace Hazardous Materials Information System): Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (Canadá) DNEL (Derived No-Effect Level): Nivel sin efecto derivado (REACH)

PNEC (Predicted No-Effect Concentration): Concentración prevista sin efecto (REACH) LC50 (Lethal concentration, 50 percent): Concentración letal, 50 %

LD50 (Lethal dose, 50 percent): Dosis letal, 50 % explosivo 1.1: Explosivos, división 1.1

Explosivos Expl.: inestables, explosivos inestables

Sól. inflam. 2: Sólidos inflamables, categoría de riesgo 2 Sól. pir. 1: Sólidos pirofóricos, categoría de riesgo 1

Reacción con el agua 2: Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, emiten gases inflamables, categoría de riesgo 2

Sól. ox. 1: Sólidos oxidantes, categoría de riesgo 1, toxicidad aguda 3: Toxicidad aguda, categoría de riesgo 3, toxicidad aguda 4: Toxicidad aguda, categoría de riesgo 4

Irritación en la piel 2: Corrosión o irritación cutánea, categoría de riesgo 2

Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con 1907/2006/EC (REACH), 1272/2008/EC (CLP) y GHS de la ley OSHA

Fecha de impresión 22.05.2015

Revisión: 22.05.2015

Detonadores de retardo no eléctricos NONEL®

Irritación en los ojos 2: Daño ocular grave o irritación en los ojos,

categoría de riesgo 2, sensibilización de la piel 1: Sensibilización de la piel, categoría de riesgo 1

Carc. 1A: Carcinogenicidad, categoría de riesgo 1A Carc. 1B: Carcinogenicidad, categoría de riesgo 1B Repr. 1A: Toxicidad reproductiva, categoría de riesgo 1A Repr. 1A: Toxicidad reproductiva, categoría de riesgo 1A

STOT RE 1: Toxicidad específica en determinados órganos. Exposiciones repetidas,

categoría de riesgo 1 STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos. Exposición repetida,

categoría de riesgo 2 acuático crónico 1: Peligroso para el medioambiente acuático. Riesgo agudo, categoría 1, acuático crónico 1: Peligroso para el medioambiente acuático. Riesgo crónico, categoría 1, acuático crónico 4:

Peligroso para el medioambiente acuático. Riesgo crónico, categoría 4

Fuentes

Ficha de datos técnicos preparada por: ChemTel Inc.

1305 North Florida Avenue

Tampa, Florida USA 33602-2902

Línea gratuita en los Estados Unidos 1-888-255-3924 Int. +01 813-248-0573

Página web: www.chemtelinc.com