

# Ficha de Datos de Seguridad

## Dyno Nobel Inc.

2795 E Cottonwood Pkwy, Suite 500  
Salt Lake City, Utah 84121  
Fono: 801-364-4800 Fax: 801-321-6703  
E-mail: [dnnahse@am.dynonobel.com](mailto:dnnahse@am.dynonobel.com)

**EMERGENCIAS, LLAMAR LAS 24 HORAS** CHEMTREC (USA) 800-424-9300  
CANUTEC (CANADA) 613-996-6666  
DNEC (CHILE) 56-2-2314558

MSDS # 1124  
Fecha 20/12/12

Reemplaza #1124 15/12/11

## SECCIÓN I - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

**Nombre(s) Comercial:** NONEL<sup>®</sup> LEAD LINE

**Clase de Producto:** Tubo de choque

**Aspecto y Olor del Producto:** Tubo de plástico vacío (normalmente amarillo) con revestimiento interior de polvo de aluminio y HMX. Sin olor.

**DOT Descripción de riesgos de transporte:** Artículos, explosivo, n.o.s 1.4S UN0349 II  
Por 10.000 pies en carretes con un solo conector terminal, No está regulado como un explosivo, 0000

**NFPA Clasificación de Riesgos:** No Aplicable (Ver Sección IV - Procedimiento especial para extinción de fuego)

## SECCIÓN II - COMPONENTES DE RIESGO

Ingredientes	CAS#	% (Range)	Límites de exposición ocupacional	
			OSHA PEL-TWA	ACGIH TLV-TWA
Ciclotetrametileno (PETN)	2691-41-0	0.35	No <sup>1</sup>	No <sup>2</sup>
Tetranitrato (HMX)				
Aluminio (polvo)	7429-90-5	0.04	15 mg/m <sup>3</sup> (total) 5 mg/m <sup>3</sup> (respirable)	5 mg/m <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Utilice el límite para las partículas no reguladas (PNOR): Total de partículas, 15 mg/m<sup>3</sup>; fracción respirable, 5 mg/m<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Usar el límite para las partículas no clasificadas (PNOC): Partículas inhalables, 10 mg/m<sup>3</sup>; part. respirable., 3 mg/m<sup>3</sup>.

Nota: La mezcla por encima de polvo nocivo está presente en aproximadamente 15 mg por metro de tubo.

Los otros ingredientes no mencionados arriba, que son usados en este producto no son peligrosos como se definen bajo las regulaciones vigentes o se encuentran en una concentración mínima (menor que 0.1% para carcinógenos, menor que 1.0% para otros ingredientes peligrosos).

## SECCIÓN III - DATOS FÍSICOS

**Punto de Ebullición:** No Aplicable

**Densidad de Vapor:** No Aplicable

**Punto de fusión:** HMX se descompone violentamente en fusión pt., A unos 278 ° C

**Tasa de Evaporación (Acetato de Butilo= 1):** No Aplicable

**Presión de Vapor:** No Aplicable

**Densidad:** No Aplicable

**Solubilidad in Agua:** No Aplicable

**Porcentaje Volátil por Volumen:** No disponible

# Ficha de Datos de Seguridad

## SECCIÓ IV - DATOS DE RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

**Punto de inflamación:** No Aplicable

**Límites de Inflamación:** No Aplicable

**Medio de Extinción:** Agua, polvo inerte, CO<sub>2</sub>

**Procedimientos especiales para extinción de fuego:** Para tubo de choque sólo, tenga en cuenta el aislamiento inicial de al menos 15 metros (50 pies) en todas direcciones. Combata el fuego con las precauciones normales y los métodos utilizados para los fuegos de plástico a una distancia razonable. SI DETONADORES U OTROS EXPLOSIVOS ESTÁN PRESENTES, NO COMBATE EL FUEGO.

**Riesgos inusuales de fuego y Explosión:** Puede quemarse enérgicamente con detonaciones localizadas y proyección de fragmentos, los efectos suelen limitarse los paquetes inmediatamente vecinos. Humos tóxicos de la combustión del material plástico puede emanarse. En funcionamiento el producto, alta temperatura y presión son liberados a partir del final del tubo si no están cubiertos o cerrados, típicamente por un dispositivo metálico.

## SECCIÓN V - DATOS DE RIESGOS DE SALUD

### Efectos de Sobreexposición

Este es un producto envasado que no dará lugar a la exposición de los compuestos peligrosos (materiales de revestimiento interior) en condiciones normales de uso.

**Ojos:** No es una vía probable de exposición. Las partículas de polvo pueden ser irritantes..

**Piel:** No es una vía probable de exposición. Las partículas de polvo pueden causar irritación de la piel.

**Ingestión:** No es una vía probable de exposición. La ingestión de grandes cantidades de polvo reactivo (HMX) es venenoso y puede producir colapso cardiovascular.

**Inhalación:** No es una vía probable de exposición. La aspiración de polvo puede causar irritación respiratoria. Durante la fabricación y en temperaturas de proceso, los gases irritantes pueden evolucionar.

**Efectos Sistémicos o Otros:** No se conocen. Carcinogenicidad: No hay componentes que estén listados por NTP, IARC u OSHA.

### Procedimientos de Emergencia y Primeros Auxilios

**Ojos:** Irrigar con el agua corriendo durante al menos quince minutos. Si la irritación persiste, busque atención médica.

**Piel:** Lavar con agua y jabón.

**Ingestión:** No aplicable.

**Inhalación:** No aplicable.

**Consideraciones Especiales:** No.

## SECCIÓN VI - DATOS DE REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable.

**Condiciones a evitar:** Mantener alejado del calor, llamas, impacto, fricción, fuentes de ignición y golpes fuertes. También evítese extender hasta cortarlo.

**Materiales a evitar (Incompatibilidad):** Incompatible con oxidantes fuertes y ácidos.

**Productos riesgosos de descomposición:** Monóxido de Carbono (CO), Óxidos Nitrosos Oxides (NO<sub>x</sub>), y productos debido a la descomposición del plástico.

**Riesgos de Polimerización:** No ocurre.

# Ficha de Datos de Seguridad

## SECCIÓN VII - PROCEDIMIENTO DE DERRAME O FUGA

**Medidas que deben adoptarse en caso que el material sea liberado o derramado:** Proteger de todas las fuentes de ignición. En caso de incendio, evacuar a todo el personal a una zona distante de seguridad a no menos de 50 pies en todas las direcciones. Notificar a las autoridades, de conformidad con los procedimientos de respuesta de emergencia. Sólo el personal entrenado en la respuesta de emergencia debe responder. Si no hay peligro de incendio, y el producto está dañado y/o no contaminado, volver a empaquetar los productos en su embalaje original u otro recipiente limpio aprobado por DOT. Si los extremos o en la pared del tubo se han abierto de manera que el polvo puede haber sido derramado del tubo, aislar el área del derrame. La contaminación de HMX/polvo de aluminio con arena, grava o suciedad puede hacer al material más sensible a la detonación. Con cuidado, mojar y limpiar "sutilmente" el polvo derramado utilizando un paño húmedo, esponja o trapo, evitar la aplicación de fricción o presión al explosivo, y colóquelo en una bolsa conductora de la electricidad. Siga las normas federales, estatales y locales de derrame.

**Método de Eliminación de Residuos:** De acuerdo a las normas y regulaciones Federales, locales y Estatales.

## SECCIÓN VIII - INFORMACIÓN DE PROTECCIÓN ESPECIAL

**Ventilación:** No se requiere para un manejo normal. Proporcionar ventilación reforzada después de su uso en las minas subterráneas o áreas cerradas.

**Protección respiratoria:** No se requiere para un manejo normal. Pruebas en periodos extendidos del producto bajo techo o en zonas cerradas puede requieren de protección respiratoria.

**Ropa de protección:** No se requiere para un manejo normal. Use guantes resistentes a productos químicos durante la limpieza después de la detonación o para operaciones de limpieza de derrames.

**Protección de ojos:** Uso de lentes de seguridad son recomendados para la manipulación, pruebas o la limpieza.

**Otros requerimientos de protección:** No.

## SECCIÓN IX - PRECAUCIONES ESPECIALES

**Precauciones que deben tomarse en el manejo y almacenamiento:** Conservar en lugar fresco, seco y bien ventilado. Conservar en el cumplimiento de las regulaciones federales, estatales y locales. Mantener alejado del calor, llamas, fuentes de ignición y golpes fuertes. Sólo el personal debidamente calificado y autorizado debe manejar y usar tubo de choque.

**Precauciones que deben tomarse durante su uso:** Utilice las prácticas aceptadas por la industria de seguridad cuando se utilizan materiales explosivos. La detonación no intencional de explosivos o artefactos explosivos pueden causar lesiones graves o la muerte. Evite respirar los vapores o gases de detonación de los explosivos. Detonación en áreas confinadas o sin ventilación puede resultar en la exposición a vapores peligrosos o deficiencia de oxígeno.

**Otras Precauciones:** Refiérase a las instrucciones del fabricante.

## SECCIÓN X - INFORMACIÓN ESPECIAL

Estos productos contienen las siguientes sustancias que están conforme a los requisitos de divulgación de la Sección 313 del Título III de Superfund Amendments and Reauthorization Act. de 1986 y 40 CFR Parte 372.

Nombre químico

No

CAS#

Max. Lbs./1000 unidades

# Ficha de Datos de Seguridad

## Descargo de responsabilidad

Dyno Nobel Inc. y sus subsidiarias renuncian a cualquier garantía con respecto a este producto, la seguridad o la idoneidad de éste, la información contenida, o los resultados que se obtengan, ya sea expresa o implícita, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR Y / O DE OTRA GARANTÍA. La información aquí contenida está prevista para fines de referencia y está dirigido sólo a las personas que tengan conocimientos técnicos pertinentes. Dado que las condiciones y modalidades 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 todo el riesgo, la responsabilidad y tipo de responsabilidad de cualquiera y todas las lesiones (incluida la muerte), pérdidas o daños a personas o bienes derivados de la utilización de este producto o de la información. Bajo ninguna circunstancia, ya sea Dyno Nobel Inc. o cualquiera de sus filiales, será responsable por daños especiales, indirectos o incidentales, o por la pérdida anticipada de beneficios.