

# Ficha de Datos de Seguridad

## Dyno Nobel Inc.

2650 Decker Lake Boulevard, Suite 300

Salt Lake City, Utah 84119

Fono: 801-364-4800 Fax: 801-321-6703

E-mail: [dna.hse@am.dynonobel.com](mailto:dna.hse@am.dynonobel.com)

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

MSDS # 1152

Fecha 04/04/14

Reemplaza #1152 05/72/09

## SECCIÓN I - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

**Nombre(s) Comercial:** DigiShot™; DigiShot™ Plus; GeoShot™; SmartShot™; DriftShot™; DriftShot Starter™

**Clase de Producto:** Detonadores, Electrónicos

**Aspecto y Olor del Producto:** Un casquillo de cobre con diferente longitud de cable adjunto amarillo/rojo (HotShot) o verde (SmartShot) provisto de un par de conectores.

**DOT Descripción de riesgos de transporte:** UN0030 Detonadores, eléctricos, 1.1B II  
-o- UN0255 Detonadores, eléctricos, 1.4B II

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

## SECCIÓN II - COMPONENTES DE RIESGO

Ingredientes	CAS#	Límites de exposición ocupacional	
		OSHA PEL-TWA	ACGIH TLV-TWA
Pentaeritritol Tetranitrato (PETN)	78-11-5	Ninguna <sup>1</sup>	Ninguna <sup>2</sup>
Azida de Plomo	13424-46-9	0.05 mg (Pb)/m <sup>3</sup>	0.05 mg (Pb)/m <sup>3</sup>
Compuestos del Plomo	7439-92-1	0.05 mg (Pb)/m <sup>3</sup>	0.05 mg (Pb)/m <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Usar el límite de partículas o sino regulado (PNOR) : Total de partículas, 15 mg/m<sup>3</sup>; fracción respirable, 5 mg/m<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Usar el límite de partículas o sino clasificado (PNOC): Partículas inhalables, 10 mg/m<sup>3</sup>; part. respirable., 3 mg/m<sup>3</sup>.

Ingredientes, aparte de lo anteriormente mencionado, usados en este producto no son riesgosos como definidos bajo las regulaciones actuales del departamento laboral, o están presentes en concentraciones menores (menos de 0.1% para carcinógenas, menos de 1.0% para otros materiales peligrosos).

## SECCIÓN III - DATOS FÍSICOS

**Punto de Ebullición:** No Aplicable

**Densidad de Vapor:** No Aplicable

**Porcentaje Volátil por Volumen:** No disponible

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

**Punto de Descomposición (°C):** 100

**pH:** No Aplicable

**Temperatura de Auto-Ignición (°C):** 100

**Presión de Vapor:** No Aplicable

**Densidad:** No Aplicable

**Solubilidad in Agua:** No Aplicable

**Punto de Fusión:** No Aplicable

**Punto de Sublimación:** No Aplicable

**Viscosidad:** No Aplicable

# 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:** (Ver Procedimiento especial para extinción de fuego)

**Procedimientos especiales para extinción de fuego:** **No intente extinguir el fuego involucrando materiales explosivos.** Evacuar a todo el personal a un lugar seguro y distante predeterminado. Dejar el fuego consumirse a no ser que pueda extinguirse a distancia o un sistema de extinción automático (sprinklers).

**Riesgos inusuales de fuego y Explosión:** Puede explotar o detonar bajo condiciones de fuego. Material inflamable puede producir vapores tóxicos, incluyendo cloruro de hidrógeno y fosgeno del PVC.

## SECCIÓ V - DATOS DE RIESGOS DE SALUD

### Efectos de Sobreexposición

Este es un producto envasado que no dará lugar a la exposición del material explosivo en condiciones normales de uso. La exposición se refiere principalmente con productos de reacción después de la detonación.

**Ojos:** No hay exposición a riesgos químicos anticipado con los procedimientos normales de manejo. Partículas en los ojos puede causar irritación, enrojecimiento, hinchazón, escozor, dolor y lagrimeo.

**Piel:** No exposición a riesgos químicos anticipado con los procedimientos normales de manejo. La exposición a los productos de reacción después de la detonación puede causar irritación.

**Ingestión:** No exposición a riesgos químicos anticipado con los procedimientos normales de manejo. La reacción posterior a la detonación producto de residuos es tóxica por ingestión. Los síntomas pueden incluir gastroenteritis con dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea. Ver los efectos sistémicos a continuación.

**Inhalación:** No es una vía probable de exposición. Ver los efectos sistémicos a continuación.

**Efectos Sistémicos o Otros:** No se anticipa con los procedimientos normales de manejo. La inhalación repetida o la ingestión de productos post-reacción de la detonación pueden conducir a la acumulación de efectos sistémicos tales como la irritación de las vías respiratorias, zumbido en los oídos, vértigo, presión arterial elevada, visión borrosa y temblores. Metales pesados (plomo) puede ocurrir el envenenamiento. La exposición al plomo y sus compuestos pueden causar daño al feto y puede dar lugar a riesgo de perjudicar la fertilidad.

**Carcinogenicidad:** ACGIH clasifica al plomo como un "presunto carcinógeno humano". NTP, OSHA, IARC consideran los componentes que figuran en este detonador cancerígenos.

### 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:** Busque atención médica.

**Inhalación:** No aplicable.

**Consideraciones Especiales:** Si la exposición o las lesiones se producen como consecuencia de la detonación, primero tratar el trauma de alta velocidad en caso de lesión y luego por la inhalación de gases riesgosos post-detonación.

## SECCIÓ VI - DATOS DE REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales, pueden detonar cuando se someten a fuego, choques supersónicos o de alto impacto de energía proyectil.

**Condiciones a evitar:** Mantener alejado del calor, llamas, fuentes de ignición, impacto, fricción, descargas electrostáticas y golpes fuertes. No intente desensamblar. No exponer a temperaturas superiores a 100 ° C.

**Materiales a evitar (Incompatibilidad):** Corrosivos (ácidos y bases o álcalis).

# Ficha de Datos de Seguridad

**Productos riesgosos de descomposición:** Monóxido de Carbono (CO), Óxidos Nitrosos Oxides (NO<sub>x</sub>), Plomo (Pb) y varios óxidos y óxidos complejos de metales.

**Riesgos de Polimerización:** No ocurre.

## 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 y dejar que se quemé o combatir el fuego a distancia. 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. Asegúrese que se ha hecho una revisión completa del producto. Si el polvo explosivo se derrama, desde un detonador quebrado, sólo el personal debidamente cualificado y autorizado debe estar involucrado con el manejo y las actividades de limpieza. Polvo explosivo derramado es extremadamente sensible a la iniciación y puede detonar. Siguiendo de reportes de derrame aplicables en la legislación aplicable Federal, Local y Estatal.

**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.

**Ropa de protección:** Guantes de algodón se recomienda durante la manipulación de los detonadores.

**Protección de ojos:** Lentes de seguridad son recomendados.

**Otros requerimientos de protección:** Mantenga los materiales en su embalaje original para evitar la exposición. Cuando sea posible, usar protección para los oídos al momento de detonar.

## 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. Sólo el personal debidamente calificado y autorizado debe manejar y usar explosivos. Mantener alejado del calor, llamas, fuentes de ignición, impacto, fricción, descargas electrostáticas y golpes fuertes.

**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.

# Ficha de Datos de Seguridad

## 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.

<u>Nombre químico</u>	<u>CAS#</u>	<u>Max. Lbs./1000 unidades</u>
Compuestos de plomo*	N420	0.25

(Uso del código de categoría de toxicidad química)

\*Los compuestos de plomo contienen sobre 70% de su peso en plomo.

### **La movilidad, persistencia/degradación, bioacumulación y ecotoxicidad:**

Material en forma de suministro y en buen estado, no presenta problemas ecológicos siempre que los residuos estén correctamente eliminados. Los compuestos de plomo son muy tóxicos para los organismos acuáticos, pueden acumularse en los organismos y provocar a largo plazo efectos negativos en el medio acuático.

### **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..