



Detonador Eléctrico

SECCIÓN 1

Identificación del Producto y de la Compañía

- **Compañía** : EXSA S.A.
- **Dirección** : Antigua Panamericana Sur km 38,5, Lurín - Lima 16
- **Teléfono de emergencia** : 01/ 315 7000 (Planta Lurín) ; 2544 - 2802 - 2255 (Anexos)
- **Nombre del producto** : DETONADORES ELÉCTRICOS
- **Otros nombres** : Detonador Eléctrico, Detonador Eléctrico Sísmico, Detonador Eléctrico Permisible
- **Uso recomendado** : Se usa para iniciar cargas explosivas e inicia voladuras conectadas con otros detonadores eléctricos, también en prospección y/o exploración Sísmica

SECCIÓN 2

Identificación de Peligros

Etiqueta de clasificación de riesgo : 1.1B, 1.4B / Explosivo
Número UN : 0030II / 0255II

a) Peligro para la salud de las personas

- Efectos por una sobreexposición aguda (por una vez) : No es aplicable.
- Inhalación : No es aplicable.
- Contacto con la piel : No es aplicable.
- Contacto con los ojos : No es probable. No hay evidencia de efectos.
- Ingestión : No es aplicable.
- Efectos por una sobreexposición crónica (varias veces) : No hay evidencia de efectos.

b) Peligros para el medioambiente

Daños por explosión.

c) Peligros especiales del producto

Explosivo.

SECCIÓN 3

Composición / Información de Ingredientes

Nombre Químico : Tetranitrato de Pentaerytritol, Azida de Plomo, Plomo, Aluminio, Cobre, Silicio, Tetróxido de Plomo, Sulfato de Bario.

Sinónimo : PETN, AzPb, Pb, Al, Cu, Si, BaSO₄
Número CAS : 78-11-5, 13424-46-9, 7439-92-1, 7429-90-5, 7440-50-8, 7440-21-3, 1314-41-6, 7727-43-7

SECCIÓN 4

Medidas de Primeros Auxilios

La construcción del producto normalmente previene el contacto con los componentes explosivos, en caso de contacto accidental, proceder de acuerdo con:

- Inhalación** : Lleve al aire fresco, si persisten los síntomas buscar atención médica.
- Piel** : Lavar con abundante agua y jabón, si persisten los síntomas buscar atención médica.
- Ojos** : Lavar inmediatamente con abundante agua por al menos 15 minutos. Si la irritación persiste buscar atención médica.
- Ingestión** : Enjuagar la boca con agua; si se ha tragado, dar un vaso con agua a beber (nunca inducir vómitos y si los hay dar a beber agua) y buscar atención médica rápidamente. Los residuos producto de la post detonación son tóxicos si son ingeridos. Los síntomas pueden incluir gastroenteritis con dolor, náuseas, vómitos y diarreas abdominales, buscar atención médica rápidamente.
- Notas al médico** : Tratar de acuerdo a los síntomas. Material explosivo. La exposición a los gases de la detonación por un largo período pueden resultar en exposición al plomo.

SECCIÓN 5

Medidas para el Combate de Fuegos

- Peligro específico** : Material explosivo, evite toda fuente de ignición.
- Medios de extinción de fuegos** : NO combata fuegos. Explosivo. Severo peligro de detonación por exposición al calor. Al combustionar el Detonador Eléctrico emitirá gases tóxicos, incluyendo aquellos derivados del plomo.



ESPAÑOL

continúa...



Procedimiento del personal para combatir el fuego :
Evacuar el área.

Equipo de protección personal para combatir el fuego :
Bomberos deben usar mascarillas para resguardarse de respirar estos gases y ropa protectora que los aisle de los vapores o productos generados de la combustión.

SECCIÓN 6

Medidas en Caso de Derrames o Fugas

Pasos a seguir en caso de escape o derrame del material:

- En caso de accidente de transporte, notificar inmediatamente a EXSA S.A.
- Eliminar toda posible fuente de ignición.
- Recolección de residuos o elementos y disposición siguiendo procedimientos.
- Notifique las autoridades de acuerdo a los procedimientos de respuesta a emergencias.
- Solamente personal entrenado en respuesta de emergencia debe responder.
- Precauciones normales tomadas en la manipulación de explosivos.
- Método de prevención de desechos: Quema controlada bajo estrictos procedimientos.
- Método de la disposición de residuos: La disposición debe cumplir con las regulaciones Federales, Estatales y Locales. Si el producto se convierte en una basura, potencialmente se regula como un desecho peligroso.

Repase los requisitos de la disposición con una persona bien informada de la ley ambiental aplicable (RCRA) ante de disponer de cualquier material explosivo.

SECCIÓN 7

Manejo y Almacenamiento

Recomendaciones para el manejo:

- Alejarlo de fuentes de calor.
 - No exponer el material a impactos o fricción entre superficies duras o a ninguna forma de calor.
 - Manipular con cuidado.
 - Manipulación solo permitida para personal entrenado.
- Recomendaciones para almacenamiento:
- Almacenar en polvorín autorizado, con temperatura moderada, baja humedad y buena ventilación.
 - Transporte envasado en cajas de cartón.

SECCIÓN 8

Control de Exposición / Protección Personal

Ventilación : No requiere para su normal manipulación.

Protección Respiratoria : No requiere para su normal manipulación.

Debe ventilarse después de su uso en minas subterráneas u otras áreas cercanas.

Ropa de Protección : Se recomienda uso de ropa de algodón.

Protección respiratoria : No requiere uso de protección cuando se manipula.

Guantes de Protección : No requiere uso de guantes cuando se manipula.

Protección Visual : Se recomienda uso de lentes cuando se manipula.

SECCIÓN 9

Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico : Cápsula que contienen sustancias explosivas.

Olor : Sin olor.

Solubilidad : Insoluble en agua.

Temperatura de descomposición : $> 70^{\circ}\text{C}$

Temperatura de autoignición : $\pm 190^{\circ}\text{C}$

Punto de Inflamación : No aplica

Propiedades explosivas : Sí

Peligros de fuego o explosión : Sí

Velocidad de propagación de la llama : No aplica

Presión de Vapor a 20°C : No aplica

Densidad de Vapor : No aplica

Densidad a 20°C : No aplica

SECCIÓN 10

Estabilidad y Reactividad

Estabilidad : Es estable bajo condiciones normales, puede detonar cuando es expuesto a fuego, impacto, fricción.

Condiciones a evitar : Mantenga alejado del Calor, flamas, fuentes de ignición, impacto, roce, descargas electrostáticas, choques fuertes. No intente desarmar el detonador.

Incompatibilidad : Explosivos de alto poder, ácidos y álcalis (agentes corrosivos).

Productos peligrosos de la descomposición : Monóxido de carbono (CO), óxidos nitrosos (NOx), sulfuros, plomo (Pb), óxidos varios además de óxidos metálicos complejos.

Polimerización peligrosa : No ocurre.

**SECCIÓN 11****Información Toxicológica**

No se esperan efectos adversos a la salud si el producto es manejado de acuerdo con esta hoja de datos de seguridad. Los síntomas o efectos que pueden originarse si el producto es mal manejado o se sospecha sobreexposición son:

Toxicidad aguda	: No aplica.
Toxicidad crónica o de largo plazo	: No aplica.
Efectos locales	: No aplica.
Sensibilización alérgica	: No aplica.

SECCIÓN 12**Información Ecotoxicológica**

Inestabilidad	: No aplica.
Persistencia/Degradabilidad	: No aplica.
Bioacumulación	: No aplica.
Efectos sobre el ambiente	: No aplica.

SECCIÓN 13**Consideraciones Sobre Disposición Final**

Método de eliminación del producto: Explosivos deteriorados o dañados deben ser destruidos bajo estrictos procedimientos de quema controlada, o notificar a su representante técnico de Orica Mining Services en Chile.

Eliminación de envases / embalajes contaminados: Quema controlada bajo estrictos procedimientos.

SECCIÓN 14**Información sobre Transporte**

Identificación UN : No. 0030 / 0255

Clase : 1.1 B, 1.4 B
Nombre para el transporte : Conjunto de Detonadores Eléctricos

SECCIÓN 15**Información Regulatoria**

Este producto es un "explosivo" y deberá cumplir con el reglamento local de mercancías peligrosas; en el caso de transporte marítimo, estará basado en el "Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas" y "Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas" en caso de ser transporte aéreo.

SECCIÓN 16**Información Adicional**

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. La determinación de condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

La finalidad de este documento es la de servir como una fuente de información resumida para los trabajadores y empleados, patrones, jefes de seguridad, médicos, higienistas y otros profesionales que pudieran necesitarla.

No se pretende dar toda la información especializada al respecto, sino los datos más importantes.