

# Hoja de Datos de Seguridad

## SERIES SENATEL

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto:	SERIE EMPACADA SENATEL
Nombre Químico:	No aplica
Sinónimos:	Senatel Magnafrac, Senatel Pulsar, Senatel Magnum, Senatel Ultrex, Senatel Powerfrag
Familia Química:	Explosivos (Alto Explosivo)
Fórmula:	No aplica
Descripción :	Emulsión Explosiva Sensitiva a Detonadores
Usos:	Construcción, Minería e Industria Cementera
Proveedor:	Orica Mining Services, Planta LA PORTADA.
Dirección:	Camino a Mejillones Km. 18, Antofagasta - Chile
Número de Teléfono:	+56 55 35 40 00
Fax:	+56 55 25 13 22
Teléfono de Emergencia:	Dentro de Chile: 9 873 47 84 Fuera de Chile: +56 99 873 47 84 (Día y noche. <b>En caso de emergencia química tal como derrame, fuga, fuego, accidente).</b>

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

**Descripción del producto:** "Use: Minería, canteras y trabajos de voladura en general. Emulsión empacada y robusta de color gris a crema, embutida en un envoltorio plástico con clips metálicos a ambos lados

Componentes/	Número CAS	Proporción	Frase de riesgo
Nitrato de Amonio	6484-52-2	>60%	-
Nitrato de Sodio	7631-99-4	<15%	-
Agua	7732-18-5	<15%	No peligroso
Perclorato de sodio	7601-89-0	<05%	R9, R22
Componentes no peligrosos		< 20%	-
Ceras	8002-74-2	<5%	-
Aceite mineral	8012-95-1	< 10%	-
Aluminio	7429-90-5	< 10%	-

### 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

Emergencia -Aspecto global: Riesgo por explosión, fricción u otras formas de ignición. Irrita los ojos. Puede causar metaglobinemia. Lea la MSDS completa para más información de la evaluación de peligros.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- General:** En caso de accidente o si usted se siente enfermo. Busque el INMEDIATAMENTE el consejo médico. (muestre la etiqueta del producto ).
- Inhalación:** Si presenta problemas de respiración, mover a la víctima de la exposición a un lugar bien ventilado. Dar respiración artificial SOLAMENTE, si la respiración esta bloqueada. Iniciar maniobras de resucitación cardio-pulmonar (RCP) si no hay respiración ni pulso. Obtener atención médica INMEDIATAMENTE.
- Piel:** Lavar el área afectada con agua corriente abundante (regadera) y jabón. Si hay irritación, enrojecimiento ó la sensación de ardor se desarrolla y persiste, acuda a un centro de atención médica.
- Ojos:** Lavar inmediatamente con agua corriente abundante, manteniendo los párpados abiertos, por un período mínimo de 20 minutos. Si hay irritación, repetir el lavado y enviar a un centro de atención médica.
- Ingestión:** Si la víctima está despierta y no presenta convulsiones, lavar la boca y dar a tomar medio a un vaso de agua para diluir el producto. NO INDUCIR AL VOMITO. Si ocurre el vómito espontáneo, hacer que la víctima mantenga la cabeza inclinada y de lado para evitar la aspiración del vómito; enjuagar la boca y dar a tomar más agua. Trasladar inmediatamente a la víctima a un centro de atención médica.
- Manejo Médico:** Tratamiento sintomático. Administre oxígeno si hay signos de Cianosis. Si las condiciones clínicas no mejoran, administre 10cc de Azul de metileno Intravenoso; con el fin de evitar que la Metahemoglobina sea menor al 40%.

## 5. MEDIDAS PARA EL COMBATE DE FUEGOS

**Peligro específico:** Material explosivo, evite toda fuente de ignición.

**Medios de extinción de fuegos:** En caso de un fuego pequeño si el explosivo actual no es quemado, retire cuidadosamente tanto como explosivo sea posible a una distancia segura.

Los bomberos usaran aparatos de aire auto contenido, si hay riesgos de exposición a vapores o productos de combustión, sin embargo si el explosivo es quemado evacuar las áreas inmediatamente.

*NO combata fuegos.* En quemaduras bajo confinamiento o condiciones de semiconfinamiento, algunos óxidos de nitrógeno y/o monóxido de carbono estarán presentes, humos cafés indican la presencia de óxidos de nitrógeno tóxicos.

## 6. MEDIDAS EN CASO DE PÉRDIDA ACCIDENTAL

Área libre de todo el personal no protegido. Eliminar toda posible fuente de ignición. En caso de un accidente de transporte notificar a la policía y a Orica Chile **Tel. +56 9 9 8734784.**

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Recomendaciones para el manejo:** Evite el contacto con otros químicos, evite contacto con la piel y ojos: No exponer el material a impactos, fricción entre superficies duras o a ninguna forma de calor.

**Recomendaciones para almacenamiento:** El Nitrato de Amonio es incompatible con, y debe ser almacenado lejos de tetranitrometano, ácido cicloro isocianurico, algún bromato, cloruro, hipoclorito o cloroisocianurato o algún nitrato inorgánico. Almacenar material en un polvorín bien ventilado adecuado para clase 1.1D explosivo.

**Producto deteriorado:** el proceso de deterioro es un quiebre gradual de la fase de emulsión unido con cristalización del nitrato de amonio, si hay signos de deterioro el producto debe ser probado al fuego antes de su uso.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Límites Recomendables de Exposición Personal.

No tiene valor asignado para este material específico, por la comisión nacional de seguridad y salud ocupacional, sin embargo el estándar de exposición para los ingredientes es:

**Neblina de aceite mineral refinado:** TWA 8h= 5mg/m<sup>3</sup>

**Ceras de parafina (Humos):** TWA 8h = 2mg/m<sup>3</sup>

Como el publicado por la comisión nacional de seguridad y salud ocupacional de Australia.

**TWA:** Es el promedio de la concentración ponderado en tiempo, sobre día de trabajo de 8 horas, por una semana de 5 días de trabajo, sobre una vida laboral entera.

Estos estándares de exposición son guías para ser usadas en el control riesgos de salud ocupacional. Toda la contaminación atmosférica deberá ser mantenida a un nivel tan bajo como sea factible.

Estos estándares de exposición no deben ser usados como línea de división fina entre una concentración peligrosa de químicos. No hay una medida de toxicidad relativa.

El proveedor recomienda el siguiente estándar de exposición.

**Aceite diesel:** 500mg/m<sup>3</sup>, vapor total (aprox. 100 ppm) o 5mg/m<sup>3</sup> de aerosol estable (TWA) para 8h. Promedio ponderado en tiempo.

### Medidas de control de Ingeniería:

Una ventilación segura es aceptable si las concentraciones de aire de los componentes son controladas debajo de la cifra de estándar de exposición.

### Equipo de protección personal:

**Guía ORICA de EPP No 1, 1998:A** - Overoles, zapatos de seguridad, gafas químicas, guantes.

Lavar la ropa contaminada y otro equipo de protección antes de su almacenamiento o reutilización. Siempre lave las manos antes de fumar, comer, beber o usar el baño. Vestir overoles, gafas químicos y guantes protectores.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Mezcla cremosa de color gris a crema embutida en un envoltorio plástico con clips metálicos a ambos lados.
Color:	Gris a mezcla crema
Olor:	insignificante
Solubilidad:	Insoluble en agua
Gravedad específica:	1.10-1.25 a 20°C
Punto de inflamación:	No aplica.

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Puede ocurrir detonación por un fuerte impacto o por excesivo calor, particularmente bajo confinamiento. El nitrato de amonio es un agente oxidante fuerte. Es incompatible con tetranitrometano, ácido di cloro Isocianurico, ácido tricloroisocianurico, bromato, clorato, clorito, hipoclorito o glorocianurato y nitrato inorgánico y polvos metálicos.

Cuando es calentado a descomposición(no confinado) produce óxidos nitrosos, humos blancos de nitrato de amonio y agua, cuando es mezclado con ácidos fuertes y ocasionalmente durante una voladura produce un gas marrón toxico irritante principalmente dióxido de nitrógeno. Cuando se funde puede descomponerse violentamente debido a shock o presión, puede ocurrir detonación por un fuerte impacto, calentamiento excesivo particularmente bajo confinamiento.

## 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 y la etiqueta del producto. Los síntomas o efectos que pueden originarse si el producto es mal manejado y esta ocurriendo sobre-exposición son:

**Ingestión:** La ingesta puede resultar en nausea, vomito, diarrea y dolor abdominal. Otros síntomas incluyen dolor de cabeza y mareos.

**Contacto con los ojos:** puede ser un irritante ocular.

**Contacto con la piel:** El contacto con la piel puede resultar en irritación, tiene una acción desengrasante en la piel. Contacto repetido o prolongado con la piel puede conducir a dermatitis de contacto irritante. Puede ser absorbido a través de cortadas o estropeada o piel quemada con efectos adversos resultantes. El contacto con material caliente puede causar quemaduras de la piel.

**Inhalación:** el material puede ser irritante a las membranas mucosas de las vías del tracto respiratorio. La respiración de vapores puede resultar en dolores de cabeza, mareos y nausea posible.

**Efectos a largo plazo:** no hay información disponible para el producto.

**Datos toxicológicos:**

Para el ingrediente Nitrato de amonio:

LD50(rat)oral. 2217 mg/kg. En humanos y animales metahemoglobinemia, bajo circunstancias no tratadas seguidas a sobre-exposición a nitratos. La absorción ha ocurrido de nitratos por alguno ruta puede causar dilatación de los vasos sanguíneos por una relajación directa suave del músculo.

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Evite contaminación de vías navegables.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Pequeñas cantidades o explosivos deteriorados o dañados pueden ser destruidos por inclusión en un barrenado de voladura conteniendo productos explosivos.

Para grandes cantidades de explosivos dañados o deteriorados notificar a ORICA Chile en su planta de producción.

## 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Transporte por ferrocarril y carretera.

Clasificado como material peligroso por el criterio del código Australiano para el transporte de explosivos por carretera y ferrocarril

**Identificación UN:** No. 0241  
**Clase:** 1.1D Explosivo.  
**Nombre para el transporte:** Explosivo tipo E.  
**Código de Riesgo químico:** E  
**Comunicación de Riesgos:** Irritante oxidante explosivo.

### Transporte marino:

Clasificado como material peligroso bajo el criterio del código Internacional marítimo para materiales peligrosos para transporte por mar.

**UN: No:** 0241  
**Clase:** 1.1D explosivo.  
**Nombre para el transporte explosivo** Tipo E.

### Transporte aéreo:

TRANSPORTE PROHIBIDO bajo las regulaciones de artículos peligrosos de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) para el transporte por aire en aviones de pasajeros y aviones de carga.

## 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Este producto es un "explosivo" y se deberá cumplir con el "Reglamento general de transporte de mercancías peligrosas vigentes y con la "Ley Nacional de Armas y Explosivos"

## 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. Determinar las 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.

