



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO (MSDS)

### SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO DE LA EMPRESA

- Identificación del producto químico: SLURREX Q (Emulsión matriz)
- Usos recomendados: Minería, canteras y trabajos de voladura en general.
- Restricciones de uso: Uso industrial
- Dirección de proveedor: Napoleón 3200 piso 10, oficina 1003, Las Condes, Santiago
- Número de teléfono del proveedor: 222331345
- Número de teléfono de emergencia en Chile: +56 979235319 / +56 990792309
- Número de teléfono de información toxicológica en Chile (24/7): +56 22 - 247 3600 (CITUC) Emergencias Químicas.
- Información del fabricante: EXSA S.A.; Antigua Panamericana Sur km 38.5; Lurín – Lima 16; 315-7010 o 315-7000 Anexo 2807 – 2808
- Dirección electrónica del proveedor: [www.exsa.net](http://www.exsa.net)

### SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

- Clasificación según NCh382: Clase 5.1, UN 3375; Grupo de embalaje II; Disposición especial.
- Distintivo según NCh2190:



- Clasificación según SGA:

#### Peligro

H271: Puede provocar un incendio o una explosión muy comburente.

- Etiqueta SGA:



- Descripción de peligros SGA:

**H271:** Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.

**H303:** Puede ser nocivo en caso de ingestión.

**H315:** Provoca irritación cutánea.

- Prevención:

**P210:** Mantener alejado del calor/ chispas/de llamas al descubierto/ de superficies calientes. No fumar.

**P220:** Mantener alejado de material combustible.

**P221:** Tomar todas las medidas para no mezclar con material combustible.

**P280:** Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección ocular.

- Intervención:

**P301:** En caso de ingestión:

P321-a Llamar a CITUC (centro de información toxicológica Chile) +56226353800.

**P306:** En caso de contacto con la ropa: Enjuagar inmediatamente con abundante agua la ropa y la piel antes de quitarse la ropa.

**P371+ P375+ P380:** En caso de un incendio de grandes proporciones y si se trata de grandes cantidades. Evacuar la zona.

Combatir el incendio a distancia, debido al riesgo de explosión.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO (MSDS)

P370+ P378: En caso de un incendio  
Utilizar agua para para la extinción del fuego.

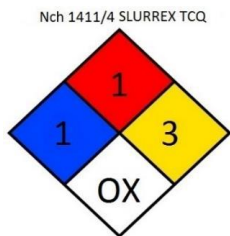
▪ **Almacenamiento:**

**P420:** Almacenar separadamente.

▪ **Eliminación:**

**P501:** Eliminar el recipiente conforme a la reglamentación vigente.

▪ **Señal de seguridad según NCh1411/4:**



▪ **Clasificación específica:** Clase 5.1 Sustancias comburentes: Sin ser necesariamente combustibles por sí mismas, pueden por lo general al desprender oxígeno, provocar o favorecer la combustión de otras materias.

▪ **Distintivo específico:**

OX: Material con propiedades oxidantes.

▪ **Descripción de peligros:** Emulsión no sensibilizada, constituidos principalmente por una mezcla de nitrato amónico y combustible.

▪ **Descripción de peligros específicos:** Si existe combustión sola o en conjunto con otros materiales, se pueden producir humos tóxicos con CO y NOx. Evitar la inhalación de los humos generados por fuego.

▪ **Otros peligros:** El agua empleada para extinción debe ser captada o canalizada en lo posible para un tratamiento posterior, si se contamina con abundante hidrocarburo.

### SECCIÓN 3 – COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

- **En caso de una mezcla:**

	Nitrato de amonio	Emulsificante	Petróleo	Tiourea	Ácido acético	Nitrato de sodio
<b>Denominación química sistemática (nombre IUPAC; nombre CAS)</b>	NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	-	C <sub>n</sub> H <sub>2n+2</sub>	CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> S	CH <sub>3</sub> COOH	NaNO <sub>2</sub>
<b>Nombre común o genérico</b>	Nitrato de amonio	Emulsificante	Petróleo	Tiourea	Ácido acético	Nitrato de sodio
<b>Rango de concentración</b>	>60	<3	<10	<1	<1	<2
<b>Número de CAS</b>	6484-52-2		64741-59-9	62-56-6	64-197	7633-00-0
<b>Número NU</b>	1942		1202		2789	1500



#### SECCIÓN 4 – PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** No aplica
- **Contacto con la piel:** Lavar con abundante agua y jabón el área afectada por lo menos por unos 15 minutos. Si hay irritación, enrojecimiento o la sensación de ardor se desarrolla y persiste, acuda a un centro de atención médica.
- **Contacto con los ojos:** Lavar con agua y jabón el área afectada por lo menos por unos 15 minutos. Mantener los ojos abiertos por espacio de 20 minutos.
- **Ingestión:** En caso de que ocurra, NO inducir al vómito, limpiar la boca con agua y después beber abundante agua. Si el vómito ocurre espontáneamente incline la cabeza de la víctima hacia delante, enjuague la boca y administrar abundante agua. Nunca de nada por vía oral a una persona inconsciente. Solicitar atención médica.
- **Efectos agudos previstos:** N/D
- **Efectos retardados previstos:** Prolongada exposición puede resultar en quemaduras a la piel y ulceraciones. La sobre exposición por inhalación puede causar irritación respiratoria.
- **Síntomas/efectos más importantes:** No existen datos sobre niveles de toxicidad por inhalación o absorción cutánea. Eventualmente puede presentarse una ligera irritación de piel y ojos por contacto.
- **Advertencia para protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Use equipos de protección personal antes de atender a la víctima, no tome contacto directo con la víctima. Control de fluidos humanos.

- **Notas especiales para un médico tratante:** N/D

#### SECCIÓN 5 – MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO

- **Agentes de extinción:** Combatir el fuego solo al inicio (amago de incendio). Emplear preferentemente agua como medio de extinción. Los demás medios de extinción son de efecto limitado, pues los materiales oxidantes contienen en su composición el oxígeno necesario para su combustión Retirar al personal inmediatamente a un lugar seguro (500 m de distancia).
- **Agentes de extinción inapropiados:** N/D
- **Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:** El almacenamiento con cloratos y sulfuros puede generar reacción exotérmica con riesgo de descomposición en gases tóxicos. Los ácidos, solventes y detergentes orgánicos pueden degradar el producto hasta separarse en sus ingredientes de descomposición. Produce gases como óxidos de nitrógeno, óxidos de carbono.
- **Peligros específicos asociados:** Si existe combustión sola o en conjunto con otros materiales, se pueden producir humos tóxicos con CO y NOx. Evitar la inhalación de los humos generados por fuego.
- **Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos**  
Despeje el área y evacue al personal a un lugar seguro.  
No combatir el fuego.
- **Métodos específicos de extinción:** No combatir el fuego.
- **Equipamiento especial de protección:** Usar guantes de neoprene para manipulación directa. Utilizar gafas protectoras.



## SECCIÓN 6 – MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

### Precauciones personales

- **Equipo de protección:** Overol de algodón, zapatos de seguridad antiestáticos, guantes de protección de algodón, lentes de seguridad.
- **Procedimientos de emergencia:** Segregar el derrame. Evacuar a todo el personal no protegido. Eliminar toda posible fuente de ignición.  
No usar herramientas de metal. Seguir todos los procedimientos para la recolección de residuos o elementos y su disposición solo con personal entrenado y calificado. En caso de un accidente de transporte notificar a la policía y al proveedor. Revisar los riesgos de fuego y explosión, tomar las precauciones normales de seguridad antes de proceder con la limpieza y la manipulación de explosivos.

### Precauciones medioambientales

- **Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:** Evacuar el área contaminada. Evitar el ingreso del producto a los drenajes. Recoger el producto no contaminado y devolverlo al contenedor original.

### Métodos y materiales de limpieza

- **Recuperación:** Recoger el producto contaminado y almacenarlo en recipientes para su eliminación por voladura. Los residuos permanentes deben ser eliminados conforme a la reglamentación vigente.
- **Neutralización:** Depositar en recipientes debidamente identificados y sellados herméticamente.
- **Disposición final:** La disposición final conforme autorización de la autoridad fiscalizadora.

- **Medidas adicionales de prevención de desastres:** Evacuación de la población.

## SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación

- **Precauciones para la manipulación segura:** Evitar cualquier contaminación, fuente de calor o fuga.  
Evitar la inclusión excesiva de burbujas de aire que pueden sensibilizar el material.
- **Medidas operacionales y técnicas:** Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo,
- **Otras precauciones:** De acuerdo a disposiciones legales, los almacenes de explosivos deben ser ambientes frescos, secos y bien ventilados.
- **Prevención del contacto:** Evite el contacto con los ojos y la piel. Utilizar los EPP indicados.

### Almacenamiento

- **Condiciones para el almacenamiento seguro:** Almacenar en ambientes frescos y ventilados. Los recipientes de acero al carbono deberán estar debidamente pintados para evitar su corrosión
- **Medidas técnicas:** Evite el ingreso del producto a los drenajes.
- **Sustancia y mezclas incompatibles:** El almacenamiento con cloratos y sulfuros puede generar reacción exotérmica con riesgo de descomposición en gases tóxicos. Los ácidos, solventes y detergentes orgánicos pueden degradar el producto hasta separarse en sus ingredientes de descomposición. Produce gases como óxidos de nitrógeno, óxidos de carbono.
- **Material de envase y/o embalaje:** Incineración en espacios abiertos.



## SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

- **Concentración máxima permisible: (LPP; LPT; LPA):** No se encuentra listado en Artículo 66° de D.S 594/2018. REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BASICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

### Elementos de protección personal

- **Protección respiratoria:** Normalmente no se requiere para su manipulación. La sobre exposición por inhalación puede causar irritación respiratoria.
- **Protección de manos:** Usar guantes de neoprene para manipulación directa. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados conforme la normativa aplicable. Lavar y secar las manos.
- **Protección de ojos:** Utilizar gafas protectoras.
- **Protección de la piel y el cuerpo:** Overol de algodón y zapatos de seguridad antiestáticos. Prolongada exposición puede resultar en quemaduras a la piel y ulceraciones.
- **Medidas de ingeniería:** Mantener los envases en sus respectivas cajas y con sus etiquetas. Respetar prohibiciones de no fumar, comer y beber bebidas en el lugar de trabajo. Lavarse cuidadosamente las manos, los brazos y la cara después de haber manipulado los compuestos y/o producto y antes de comer, antes de fumar y al final del día laboral. No comer, beber ni fumar en las zonas contaminadas.

- **Precauciones específicas bajo condiciones especiales:** Usar elementos de protección personal. Manipular solo por personal calificado.

## SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- **Estado físico:** Pasta fluida
- **Forma en que se presenta:**
  - Color: Blanco amarillento
  - Olor: Tenue a hidrocarburo
  - pH: 3.0 – 6.0
- **Punto de fusión/punto de congelamiento:** No hay información disponible.
- **Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:** N/D
- **Punto de inflamación:** N/D
- **Límites de explosividad o inflamabilidad:** N/D
- **Presión de vapor con indicación de temperatura:** N/D
- **Densidad relativa del vapor (aire = 1):** N/D
- **Densidad g/cm<sup>3</sup>:** 1.27 – 1,40
- **Solubilidad(es) con indicación de temperatura:** N/D
- **Coefficiente de partición n-octanol/agua:** N/D
- **Temperatura de autoignición:** N/D
- **Temperatura de descomposición:** N/D
- **Umbral de olor:** N/D
- **Tasa de evaporación:** N/D
- **Inflamabilidad:** N/D
- **Viscosidad:** N/D



## SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Estabilidad química:** El producto es estable a las condiciones de almacenamiento y manipulación recomendada.
- **Reacciones peligrosas:** El producto es estable a las condiciones de almacenamiento y manipulación recomendadas.
- **Condiciones que se deben evitar:** El almacenamiento con cloratos y sulfuros puede generar reacción exotérmica con riesgo de descomposición en gases tóxicos.
- **Materiales incompatibles:** Sin información
- **Productos de descomposición peligrosos:** Los ácidos, solventes y detergentes orgánicos pueden degradar el producto hasta separarse en sus ingredientes de descomposición. Produce gases como óxidos de nitrógeno, óxidos de carbono.

## SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- **Toxicidad aguda (LD50 y LC50):** N/D
- **Irritación/corrosión cutánea:** Puede provocar irritación ocular.
- **Lesiones oculares graves/irritación ocular:** N/D
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:** N/D
- **Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro:** N/D
- **Carcinogenicidad:** N/D
- **Toxicidad reproductiva:** N/D

- **Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única:**
  - Ingestión: Nausea, vómito, diarrea y dolor abdominal.
  - Contacto con los Ojos: Puede ser un irritante ocular.
  - Contacto con la Piel: Posible irritación, dermatitis.
  - Inhalación: Posible irritación, dolor de cabeza, mareos y náuseas.
- **Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas:**
  - Ingestión: Posible irritación.
  - Contacto con los Ojos: Posible irritación.
  - Contacto con la Piel: Posible irritación.
  - Inhalación: Posible irritación.
- **Peligro de inhalación:** N/D
- **Toxicocinética:** N/D
- **Metabolismo:** N/D
- **Distribución:** N/D
- **Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria):** N/D
- **Disrupción endocrina:** N/D
- **Neurotoxicidad:** N/D
- **Inmunotoxicidad “Síntomas relacionado”:** N/D



### SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Ecotoxicidad (EC, IC y LC): N/D
- Persistencia y degradabilidad: N/D
- Potencial bioacumulativo: N/D
- Movilidad en suelo: N/D
- Otros efectos adversos: N/D

### SECCIÓN 13 – INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

- **Residuos:** Recoger el material y disponerlo en sacos sellados de manera de no permitir fugas del producto y tome contacto con el área (suelo) donde sea almacenado para disposición final. Encarpe residuos y desechos en lo posible para evitar propagación del material ya contaminado. Si no es posible disponer como basura industrial, vaciar el material a pozos de gran diámetro y detonar bajo la supervisión de personal calificado. Consulta a EXSA Chile SpA.
- **Envase y embalaje contaminados:** Encarpe residuos y desechos en lo posible para evitar propagación del material ya contaminado. No reutilizar los recipientes vacíos.
- **Material contaminado:** La disposición final debe estar de acuerdo con la legislación ambiental vigente D. S. 148 MINSAL

### SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

#### Modalidad de Transporte

	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones nacionales e internacionales	Decreto Supremo N° 298 y sus modificaciones del MTT. Decreto Supremo N° 594 y sus modificaciones del MINSAL. Decreto Supremo N° 40 NCh 2190, 382, 2245, 1411/4	Naciones Unidas. Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, decimoctava edición. Naciones Unidas. Manual de Pruebas y Criterios, quinta edición.	No aplica
Número NU	3375	3375	N/A
Designación oficial de transporte	Sustancias comburentes	Sustancias comburentes	N/A
Clasificación peligro primario NU	5.1	5.1	N/A
Clasificación peligro secundario NU	No posee	No posee	N/A
Grupo de embalaje / envase	II	II	N/A



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO (MSDS)

Peligros ambientales	No	No	N/A
Precauciones especiales	309	309	N/A

### SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### Regulaciones nacionales:

NCh 382/2017 Séptima edición, Mercancías Peligrosas- Clasificación.

NCh 1411/4:2000; Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales

NCh2137 Sustancias peligrosas - Embalajes/Envases - Terminología, clasificación y Designación.

NCh 2190/2019, tercera edición: Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos.

NCh 2245 Of.2015,

DS N° 298/1994 (MTT)

DS N° 594/2014 MINSAL

#### Regulaciones internacionales:

Sistema globalmente armonizado; Edición 7/2017; Naciones Unidas.

Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, decimoctava edición.

Naciones Unidas. Manual de Pruebas y Criterios, quinta edición.

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

### SECCIÓN 16 – OTRAS INFORMACIONES

- **Control de cambios:** Actualización de formato según NCH 2245 Of 2015 Actualización de Etiquetas NCh 2190/2019; Actualización símbolo, indicación de peligro SGA Edición 7/2017.
- **Abreviaturas y acrónimos:**
  - DL50 – Dosis letal para el 50% de la población ensayada
  - CL50 – Concentración letal en 50% de la población ensayada
  - LT - Límite de Tolerancia
  - LPP Limite permisible ponderado
  - LPT Limite permisible temporal
  - LPA Limite permisible absoluto
  - ONU - Organización de las Naciones Unidas
  - N/D - No disponible
  - N/A - No aplica
  - CAS - Chemical Abstracts Service.
  - NFPA - National Fire Protection Association.
  - IMO - International Maritime Organization.
  - EPP – Equipos de protección Personal
  - HDS Hoja de datos de seguridad
- **Referencias:** Se refuerza la necesidad de realizar entrenamiento específico para manipulación del producto químico.  
La información de la presente HDS, no aplica en ningún caso cuando el producto sea mezclado, combinado, emulsionado u otro, con otros productos o procesos.





## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO (MSDS)

Toda la información, dato o sugerencia manifiesta por EXSA S.A. respecto de sus productos, está basada en el mejor conocimiento de esta en el momento. EXSA S.A. no tiene influencia en el uso, proceso y aplicación de estos por parte de los compradores y consumidores.

EXSA S.A. no aceptará en ningún caso, responsabilidad alguna por los resultados obtenidos, ni por los inconvenientes, daños y perjuicios directos e indirectos, así como por las consecuencias resultantes del uso de estos. Por tales razones, los compradores y consumidores asumen todos los riesgos, responsabilidades y obligaciones por pérdidas y daños derivados del manejo y uso de nuestros productos sin excepción alguna y serán los únicos responsables de los resultados obtenidos del almacenamiento, manipuleo o uso del producto, así como del manejo de la información o las recomendaciones referentes al mismo, sea solo o en combinación con otras sustancias.