

**De acuerdo con la NCh 2245 y Sistema Globalmente armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGS)**revisión: 13.09.2023
versión: 02

Página 1/12

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA**1.1. Identificación de producto**Nombre del producto: **Emulex 2, Emulex 2 Plus****1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados**

No se dispone de más información pertinente.

Aplicación de la sustancia/ mezcla:**Explosivos para uso comercial.**

Minería a cielo abierto y subterránea

Canteras

Obras Civiles y demoliciones

Tenga en cuenta la información del fabricante del producto. Utilizar el producto solamente dentro del marco de la Ley y Aprobaciones Reglamentarias existentes.

1.3. Datos del proveedor de hoja de seguridad

Austin Powder Chile Limitada. | Av. Manquehue 160, Of.41-4 Las Condes, Santiago, Chile – teléfono: +56 (2) 2374 0030 Fax: + 56 (2) 2374 3339.

1.4. Números de teléfonos de emergencia:**Números de teléfonos de emergencia y de información toxicológica en Chile es:****+56(2) 2246 9103****Contacto Nacional +569 9998 4905 RHEMER****SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS****2.1. Clasificación de la mezcla.****Clasificación según SGA-5° Edición:**

| Clase de peligro | Código | Categoría de peligro |
|-------------------------|---------------|-----------------------------|
| Expl. 1.1 | H201 | División 1.1 |
| Sol. Ox. 2 | H271 | 2 |
| Tóx. Aguda 4 | H302 | 4 |
| Irrit. Piel 2 | H315 | 2 |
| Irrit. Ojos 2 | H319 | 2 |

Peligros específicos para humanos y medio ambiente:

Sustancias y artículos que presentan un riesgo de explosión en masa.

2.2 Elementos de las etiquetas

El producto tiene que ser etiquetado de acuerdo con lo establecido en el "Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos según el" Reglamento de clasificación, Etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas Decreto Supremo N°57 2019



| |
|---|
| Nombre Comercial: Emulex 2, Emulex 2 Plus |
|---|

Revision: 13.09.2023
Fecha de impresión: 9/15/2023

Pictogramas de peligro:

Palabra de advertencia: Peligro.

Indicaciones de Peligro:

- H201 Explosivo; peligro explosión en masa
- H272 Puede agravar un incendio; comburente.
- H302 Nocivo en caso de ingesta.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H319 Provoca irritación ocular.

Consejos de Prudencia:

- P202 No manipular hasta que todas las precauciones de seguridad hayan sido leídas y entendidas.
- P210 Mantener alejado del calor /chispas/llamas al descubierto /superficies calientes. - No fumar.
- P250 No someter a molienda /choques/fricciones.
- P280 Usar guantes de protección/ ropa de protección / equipo de protección para los ojos y rostro.
- P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si llevara y resulta fácil de removerlos. Prosiga a enjuagar nuevamente.
- P373 NO luche contra el fuego cuando el fuego alcanza a los explosivos.
- P306+P360 EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA: enjuague inmediatamente con abundante agua tanto las prendas como la piel contaminada antes de quitarse la ropa.
- P308+313 Si ha estado expuesto o está preocupado o no se siente bien: Consiga atención médica.
- P370+P372+P380+P373 En caso de incendio: Riesgo de explosión. Evacuar el área. NO luche el fuego cuando el mismo alcanza los explosivos.
- P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.
- P313 EN CASO DE INGESTIÓN: Solicite una atención médica.
- P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con mucha agua.
- P372 Riesgo de explosión en caso de incendio.
- P401 Almacenar de acuerdo con las normativas locales / regionales / nacionales e internacionales.
- P501 Eliminar el contenido / recipiente de acuerdo con las normativas locales / regionales /nacionales e internacionales.

2.3 Otros peligros

En caso de incendio: Riesgo extremo de explosión. Evacuar el área. **NO** luchar con el fuego cuando el fuego alcanza los explosivos.



Nombre Comercial: **Emulex 2, Emulex 2 Plus**

Revision: 13.09.2023
Fecha de impresión: 9/15/2023

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1. sustancias

No aplica

3.2. Mezclas

Características Químicas:

| Nombre | CAS | Clasificación SGA | Concentración |
|-------------------|-----------|---|---------------|
| Nitrato de amonio | 6484-52-2 | Sól.Ox. 2, H272; Irrit. Ojos 2, H319 | 50 – 80% |
| Nitrato de sodio | 7631-99-4 | Sól. Ox. 2, H272; Tóx. Aguda en caso de ingesta 4, H302; Irrit. cutáneo 2, H315; Irrit. ocular 2, H319; Irritante de vías respiratorias 3, H335 | 10 16% |
| Aluminio en polvo | 7429-90-5 | Sól Pir. 1, H250; Reactivo al agua 2, H261 | 0 -10% |

Información adicional: Para la redacción de las frases de riesgo enumeradas, véase la sección 16.

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios

Información general:

Protección personal para el Primer respondedor. Llevar a las personas afectadas afuera al aire libre. Llevar a las personas afectadas fuera del área de peligro y recostarla. No dar nunca nada por boca a una persona en estado inconsciente. Si usted no se siente bien, obtenga atención médica y muestre la etiqueta donde sea posible.

Inhalación:

Llevar a las personas afectadas al aire libre y mantener la calma. Buscar inmediatamente ayuda médica. En caso de inconsciencia, coloque al paciente en una posición estable para su transporte.

Contacto con la piel:

Inmediatamente lavar con agua y jabón y enjuague bien. Quitar la ropa contaminada. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos abiertos bajo abundante caudal de agua. Remover los lentes de contacto, si llevara y si es fácil de removerlos. Si los síntomas persisten, consulte a un médico.

Ingestión:

Enjuagar la boca, buscar un tratamiento médico. NO inducir el vómito, náusea. Llamar inmediatamente a un médico

4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos o retardados:

Los síntomas de envenenamiento pueden ocurrir después de varias horas, por lo tanto, es necesario observación médica por al menos 48 horas después del accidente.



Nombre Comercial: **Emulex 2, Emulex 2 Plus**

Revision: 13.09.2023
Fecha de impresión: 9/15/2023

Los síntomas incluyen formación de metahemoglobina SIN contacto, edema pulmonar con latencia de hasta 48 horas. En hombres con inhalación frecuente: disfunción eréctil hasta la impotencia.

Información para el médico: Para la prevención particularmente de un edema pulmonar debe de ser administrado cortisona por inhalación (dependiendo del tipo de droga 5-10 inhalaciones).

Supervisión médica del paciente por al menos 72-96 horas.

4.3. Indicación de atención médica inmediata o tratamiento especial necesario:

Ninguna otra información relevante disponible.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

NO combata el incendio que implica Explosivos. Existe un riesgo extremo de que los explosivos involucrados en un incendio puedan detonar, especialmente si están confinados. Evacúe el área en todas las direcciones por un (1) kilómetro o más para cubrir en caso de que hubiere cualquier montículo de explosivos implicados en el incendio. La evacuación es recomendable al inicio del incendio (incipiente), aún si no involucrara explosivos, ya que se puede tornar intenso.

5.1. Medios de extinción apropiados

Agentes de extinción adecuados:

¡Material explosivo, no combata el incendio!

5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla.

Óxido nitroso (NOx), Monóxido de carbono (CO), Amoníaco (NH3) - humos.

Si el producto se encuentra directamente envuelto en el incendio:

Peligro de explosión – no combata el incendio. Avisar y evacuar el área. Al menos por 1000 metros a la redonda para cubrir.

En caso de que el producto no estuviera directamente involucrado en el incendio:

Debe evitarse que el fuego se propague al producto. Si es posible, retire el producto de la zona de peligro.

5.3. Consejo para los bomberos profesionales

Si está directamente envuelto en fuego: No combata el fuego, de voz de alarma y evacue el área al menos 800 metros.

Si no está directamente envuelto en fuego: se debe remover el producto de la zona de peligro. Evitar que el fuego lo alcance.

Equipo de protección: Use el equipo de respiración autónomo de presión positiva. Utilice el equipo de protección completo.

Información adicional: Recolecte el agua contaminada usada para extinguir el fuego. Dicha agua no debe ser ingresada al sistema de alcantarillado.

Dar aviso de un riesgo de explosión.



| |
|---|
| Nombre Comercial: Emulex 2, Emulex 2 Plus |
|---|

Revision: 13.09.2023
Fecha de impresión: 9/15/2023

SECCION 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO / DERRAME ACCIDENTAL**6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia**

Manténganse alejado de fuentes de ignición.

Todas las personas cuya presencia no sea necesaria debe ser retirada del área afectada.

Evitar contacto con la piel, ojos y ropa.

Evitar onda de choque o fricción.

6.2. Precauciones relacionadas al medio ambiente

No permita que el producto ingrese al sistema de drenaje o que alcance el curso de agua.

Informar a las autoridades correspondientes en caso de que el producto alcance el sistema de drenaje o un curso de agua.

En caso de filtración en la tierra, informarlo a las autoridades competentes.

6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Recolectar mecánicamente.

Asegurar una ventilación adecuada. ¡Anunciando riesgo de explosión!

6.4. Referencia a otras secciones

Ver Sección 7 para información sobre manipuleo seguro.

Ver Sección 8 para equipo de protección personal.

Ver Sección 13 para información sobre eliminación.

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**7.1. Precauciones para la manipulación segura**

Manipular con cuidado. Evitar traqueteo, fricción e impacto. Mantener los recipientes bien cerrados.

Mantener alejado del calor y la luz solar directa.

Asegurar una buena ventilación/extracción en el área de trabajo. Abra y manipule el recipiente con cuidado.

Información sobre protección contra explosiones e incendios:

Proveer de matafuegos Mantenerse alejado de fuentes de ignición – No fumar. Protegerse del calor. Impedir impacto y fricción. Usar aparatos/accesorios a prueba de explosiones y herramientas a prueba de chispas.

7.2. Condiciones por almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad**Almacenamiento****Requisitos que cumplir para almacenaje y recipientes:**

Almacenar en un lugar bien ventilado. Para almacenar un permiso nacional es requerido.

Información sobre almacenamiento en un solo almacén común:

Almacenar separado de agentes oxidantes.

Almacenar separado de agentes de reducción.

Más información sobre condiciones de almacenamiento:

Almacenar el recipiente en un área bien ventilada. Mantener el recipiente bien sellado.

Proteger del calor y la luz solar directa.



| |
|---|
| Nombre Comercial: Emulex 2, Emulex 2 Plus |
|---|

Revision: 13.09.2023
Fecha de impresión: 9/15/2023

7.3. Uso específico final.

No hay información relevante disponible.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**Información adicional sobre el diseño de sistemas técnicos:**

No hay información; lea ítem 7.

8.1. Parámetros de control**Componentes con valores límites que requieren monitoreo en el área de trabajo:**

7429-90-5 Aluminio en polvo (pirofórico) (2.5-10%)

Valor a largo plazo: 10* 4** mg/m³

*Polvo inhalable ** polvo respirable

Información adicional: Las listas que fueron válidas durante la creación fueron usadas como base.

8.2. Controles de exposición**Equipo personal de protección:****Medidas generales de protección e higiene:**

Las medidas frecuentes de precaución deben ser seguidas cuando los productos químicos son manipulados. Mantener alejado de todo tipo de bebidas y alimentos. Remover inmediatamente toda la indumentaria sucia y contaminada. Lavar las manos antes de comer y después de terminar el trabajo. No inhale gases/ vapores / aerosoles. No inhale polvo/ humo / neblina. Evitar contacto con ojos y piel

Protección respiratoria:

No es necesario si el cuarto está bien ventilado.

En caso de una breve exposición o baja polución usar un dispositivo de filtro respiratorio. En caso de un intensivo o gran exposición usar un dispositivo de filtro respiratorio que sea independiente a la circulación del aire.

Protección para manos:

Guantes protectores.

El material del guante debe ser impermeable y resistente al producto/ la sustancia/ la preparación.

Debido a las pruebas que faltan, no se puede dar ninguna recomendación sobre el material del guante para el producto/ la preparación/la mezcla química.

La selección del guante se considera en base a los tiempos de penetración, grados de difusión y degradación.

No se requieren durante la manipulación de los productos, en casos de contacto directo con la masa explosiva.

Material de los guantes:

Nitrilo

Neopreno

La selección de los guantes disponibles dependerá no solo del material sino de la marca, calidad y otras características que son diferentes entre los fabricantes. Debido a que la preparación del producto contiene diversas sustancias, la resistencia del material de los guantes no necesitará ser calculada de antemano y debe ser chequeada antes de su uso

Protección para los ojos:

Lentes de seguridad.

Protección para el cuerpo:

Ropa de trabajo con protección



Nombre Comercial: **Emulex 2, Emulex 2 Plus**

Revision: 13.09.2023
Fecha de impresión: 9/15/2023

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**9.1. Información en base a las propiedades físicas y químicas.**

Información General.

Apariencia:

| 9.1. Información en base a las propiedades físicas y químicas. | |
|---|--|
| Información General. | |
| Apariencia: | |
| Forma: | Pasta sólida, cubierta en film plástico. |
| Color: | Grisáceo |
| Olor: | Inodoro |
| Valor -pH | No disponible |
| Cambio de estado | |
| Punto de fusión / intervalo de fusión | No disponible |
| Punto de inflamabilidad | No disponible |
| Inflamabilidad (sólidos, gaseoso) | Contacto con material combustible puede ocasionar fuego. |
| Temperatura de ignición | |
| Punto de deflagración | 250°C |
| Temperatura de descomposición | >170°C (peligro de explosión) |
| Auto encendido | Producto no se auto enciende. |
| Peligro de explosión | Riesgo de explosión por impacto, fricción, fuego u otras fuentes de ignición. ☞ Explosivo cuando se mezcla con material combustible. |
| Presión del vapor | No aplica |
| Densidad a 20 °C | 1.1 – 1.3 g/cm ³ |
| Solubilidad en / Miscibilidad con agua: | No soluble / No miscible |
| Contenido Solvente: | |
| Solventes Orgánicos | 0.0 % |
| Contenido Sólidos | 100% |
| 9.2. Otra información: | No hay información relevante disponible |



Nombre Comercial: Emulex 2, Emulex 2 Plus

Revision: 13.09.2023
Fecha de impresión: 9/15/2023

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Puede explotar si se expone al fuego o calor, especialmente cuando está confinado y en grandes cantidades o si son detonadas.

No usar en suelos reactivos.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacción peligrosa

Descomposición térmica se inicia a 170°C

10.4. Condiciones para evitar

Evitar: calor, llamas, chispas. Impacto, fricción (peligro de explosión)

10.5. Materiales incompatibles

- Ácidos
- Alcalis (lejía)

Evitar contaminaciones con otros químicos/sustancias, especialmente cloruro que contenga compuestos, cobre, bronce y todas las aleaciones de cobre, cromatos y zinc.

10.5. Productos de descomposición peligrosos

Óxido de Nitrógeno (NOx), Monóxido de Carbono y Dióxido de Carbono, Amoníaco.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre efectos toxicológicos

| | |
|-------------------------------|--|
| Toxicidad aguda | No hay información disponible |
| Efectos irritantes primarios: | |
| En la piel | Causa irritación en la piel y las membranas mucosas. |
| En los ojos | Causa irritación ocular |
| Sensibilización | No hay efectos sensibilizadores conocidos. |

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Toxicidad acuática:

No hay información relevante disponible.

12.6. Persistencia y degradabilidad

Fácilmente biodegradable.



Nombre Comercial: Emulex 2, Emulex 2 Plus

Revision: 13.09.2023
Fecha de impresión: 9/15/2023

12.7. Potencial bio – acumulativo:

No disponible

12.8. Movilidad en el suelo:

No disponible.

Efectos eco tóxicos:

Tipo de testeo concentración efectiva método de evaluación:

Nitrato de Amonio, CAS 6484-52-2 para organismos acuáticos: LD50/96 h 10-100 ppm

Para peces 800 mg/L letal en 3.9 hs

Nitrato de Sodio; 7631-99-4 Toxicidad en peces LC50>1000 mg/L 96 h

Daphnia Daphnia LC50>1000 mg/L24 h

Información adicional ecológica:

No disponible

Información adicional ecológica:

No disponible

Notas generales:

12.9. Otros efectos adversos

No hay información disponible.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

13.1. Métodos de tratamiento de residuos.

Recomendaciones:

No disponer del mismo junto a los residuos domiciliarios. No permita que el producto llegue al sistema de drenaje. Debe ser especialmente tratado adhiriéndose a las regulaciones oficiales. Leyes y regulaciones locales deben ser cumplidas.

• **Embalajes sin limpiar:**

Recomendaciones: Deben ser dispuestas de acuerdo con las regulaciones oficiales (incineración)

• **Agentes limpiadores recomendados:**

Agua, preferentemente






| |
|---|
| Nombre Comercial: Emulex 2, Emulex 2 Plus |
|---|

Revision: 13.09.2023
Fecha de impresión: 9/15/2023

SECCIÓN 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

| | |
|--|--|
| 14.1. Número ONU | |
| ADR, IMDG, IATA: | ONU 0041 |
| 14.2. Nombre de embarque de ONU | |
| ADR | UN 0241 EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS TIPO E |
| MERCOSUR | UN 0241 EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS TIPO E |
| IMDG: | UN 0241 EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS TIPO E |
| IATA | Prohibido |
| 14.3. Clase de riesgo para el transporte | |
| ADR, IMDG: |  |
| Clases | 1.1 Sustancias explosivas y artículos. |
| Etiqueta | 1 |
| IATA | 1 sustancias explosivas y artículos. (prohibido) |
| Clase | 1.1 D (prohibido) |
| 14.4. Grupo de embalaje | |
| ADR, IMDG | Vacío |
| 14.5. Riesgo ambiental | |
| Contaminación marítima | No |
| 14.6. Precauciones especiales para su uso | |
| Advertencias | Alerta: Sustancias explosivas y artículos. |
| Número EMS: | F-B, S-X |
| Código de peligro (kemler) | 1.1 D |
| 14.7. Código de Transporte a granel de acuerdo con ANNEX II de MARPOL73/78 e código IBC | |
| | No aplica |
| Transporte/Información adicional: | |
| ADR Código de restricción en túnel | B1000C |
| IATA Observaciones: | Transporte Aéreo ICAO-IATA/DGR Prohibido. |
| Modelo de Regulación" ONU | UN 0241 EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS TIPO E, 1.1D |



| |
|---|
| Nombre Comercial: Emulex 2, Emulex 2 Plus |
|---|

Revision: 13.09.2023
Fecha de impresión: 9/15/2023

SECCIÓN 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION**15.1. Regulaciones/ legislación de seguridad, higiene y medio ambiente para la sustancia o mezcla.****Regulación nacional:**

DS N° 57/ 2019, NCh 382, NCh 2190, NCh 2120/1, NCh 2245 Of.2015, DS N° 298/1994 (MTT) DS N° 43 MINSAL DS N° 594 MINSAL

Ley N°17.798 y su reglamento complementario N°83.

Clase de peligro acuático:

Clase de peligro acuático 1 (auto evaluación): leve peligro para el agua.

15.2. Valoración de seguridad química:

Una evaluación de Seguridad Química no ha sido llevada a cabo.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

La responsabilidad sobre la información no es garantizada, aunque la información proporcionada se basa en nuestro mejor conocimiento.

Frases relevantes:

- H201 Explosivo; peligro de explosión masiva
- H250 Se prende fuego espontáneamente expuesto al aire
- H261 En contacto con el agua libera gases inflamables.
- H272 Puede agravar un incendio; comburente.
- H302 Nocivo si es ingerido.
- H315 Causa irritación cutánea
- H319 Causa grave irritación ocular
- H335 Causa irritación respiratoria.

Restricción recomendada de uso

Manipuleo de explosivos es permitido solo a personas con el permiso autorizado.

Abreviaciones y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera)

IMDG: Código Internacional Marítimo de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

CAS: Servicio de Abstractos Químicos (división de la Sociedad Química Americana)

Expl.1.1: Explosivos, División 1.1

Sól. Ox.1: Sólidos Oxidantes, Categoría de Peligro 1

Sól. Ox. 2: Sólidos Oxidantes, Categoría de Peligro 2

Sól. Pir. 1: Sólidos Pirofóricos, Categoría de Peligro 1



Nombre Comercial: **Emulex 2, Emulex 2 Plus**

Revision: 13.09.2023
Fecha de impresión: 9/15/2023

Tox. Aguda 4: Toxicidad Aguda, Categoría de Peligro 4

Irrit. Piel 2: Corrosión/irritación en la piel, Categoría de Peligro 2

Irrit. Ojos 2: Grave daño/irritación ocular, Categoría de Peligro 2

STOT SE 3: Toxicidad en órgano específico – Exposición simple, Categoría de Peligro 3

Asp. Tox. 1: Peligro respiratorio, Categoría de Peligro 1

