

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:

### SECCION 1.-Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa.

#### 1.1 Identificador del producto:

**Denominación:** Cloruro de Amonio, Químicamente Puro.

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:

Útil para controlar los niveles de pH en productos químicos, así como diferentes aplicaciones en electrónica e industria metalúrgica, entre otras.

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

**Elementos y compuestos químicos de alto desempeño SA de CV** · 1<sup>a</sup> cerrada de calle 8 No. 157  
· Granjas San Antonio · Ciudad de México.

#### 1.4 Teléfono de emergencia:

SETIQ:

01-800-00-214-00 INTERIOR DE LA REPUBLICA

55-59-15-88 CIUDAD DE MEXICO Y AREA METROPOLITANA.

### SECCION 2.- Identificación de peligros:

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

- H302. Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral.
- H319. Irritación ocular, Categoría 2.

#### 2.2.- Elementos de la etiqueta:

- **Pictograma de peligro:**



- **Palabra de advertencia:** Atención.

- **Indicaciones de peligro:**

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H319 Provoca irritación ocular grave

**Consejos de prudencia:**

Prevención:

--

Intervención:

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

- Almacenamiento:  
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. **Almacenar entre +2°C y +30°C**

*2.3.- Otros Peligros:*

Ninguno conocido

**SECCION 3.- Composición/ Información sobre los componentes:**

*3.1.- Sustancia:*

- Fórmula:  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- No. Cas: 12125-02-9
- Masa Molar: 53.49 g/mol

**Componentes peligrosos:**

*Nombre químico:*

Cloruro de Amonio ( $\leq 99.0\%$ )

*Clasificación:*

**Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).**

Toxicidad aguda, Categoría 4, H302 Irritación ocular, Categoría 2, H319

**SECCION 4.- Primeros Auxilios:**

*4.1.- Descripción de los primeros auxilios:*

- Tras inhalación: Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.
- En caso de contacto con la piel: Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Llevar al afectado en seguida a un hospital. Consultar a un médico.
- Tras contacto con los ojos: Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.
- Tras ingestión: Beber inmediatamente grandes cantidades de agua, si no se encuentra bien consulte con un médico.

*4.2.- Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben tomarse inmediatamente.*

- Tratar sintomáticamente.

*4.3.- Principales síntomas y efectos retardados.*

- Vómitos, letargo, confusión, hiperventilación, náuseas y dolor de cabeza.

**SECCION 5.- Medidas de luchas contra incendio.**

*5.1.- Medios de extinción:*

Medios de extinción apropiados:

Agua, espuma, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y polvo seco.

Medios de extinción no apropiados:

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

*5.2.- Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla:*

Amoníaco, cloruro de hidrógeno; las sustancias/grupos de sustancias mencionados pueden liberarse si el producto está involucrado en un incendio.

*5.3.- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:*

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios.

Otros datos:

El producto en sí no es combustible; Se debe considerar el método de extinción de incendios de las áreas circundantes. En caso de incendio y/o explosión no respirar los humos. Deben contenerse grandes cantidades de agua de extinción que contenga el producto disuelto. El agua de extinción contaminada debe eliminarse de acuerdo con las normas oficiales.

## **SECCION 6.- Medidas en caso de vertido accidental:**

### *6.1.- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:*

Usar protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo.

Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector véase sección 8.

### *6.2.- Precauciones relativas al medio ambiente:*

No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Evite la penetración del subsuelo.

### *6.3.- Métodos y material de contención y de limpieza:*

Para residuos: Recoger en forma seca. Deseche el material absorbido de acuerdo con las regulaciones.

### *6.4.- Referencias a otras secciones:*

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

## **SECCION 7.- Manipulación y almacenamiento:**

### *7.1.- Precauciones para una manipulación segura:*

Proporcione suficiente intercambio de aire y/o escape en las salas de trabajo.

### *7.2.- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:*

Separar de álcalis, sustancias alcalinizantes, nitritos y oxidantes. No almacenar con nitrato de sodio. Proteger de la humedad.

### *7.3.- Usos específicos finales:*

Fuera de los indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

## **SECCION 8.-Controles de exposición/ protección individual:**

8.1.- **Parámetros de control:** (Límites de exposición recomendados de NIOSH, E.U.A.)

- Cloruro de Amonio (12125-02-9)

Valor	Parámetros	Base	Observaciones
MX OEL	20mg/m <sup>3</sup>	Límite máximo permisible de exposición de corto tiempo	-
MX OEL	10 mg/m <sup>3</sup>	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	-

8.2.- **Controles de la exposición:**

Controles técnicos apropiados: Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. VEASE SECCION 7.1.

- **Medidas de protección individual:**

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Deberá aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

Información general: Asegurar una buena ventilación y renovación del aire del local.

Protección de ojos y cara: Gafas de seguridad.

Protección de la piel y manos: Usar guantes:

\*Caucho nitrilo 0.11 mm mínimo para sumersión.

\*Caucho nitrilo 0,11 mm mínimo para salpicaduras.

*Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.*

Protección respiratoria: Tipo de Filtro recomendado: Filtro P 2

Medidas de higiene: Quitarse la ropa contaminada, usar ropa de trabajo adecuada, lavarse cara y manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

## SECCION 9.- Propiedades físicas y químicas:

### 9.1.- Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:

**Forma:** Polvo cristalino

**Olor:** inodoro

**Color:** Blanco.

**pH:** pH de soluciones acuosas al 1 -10 %: 5 -5.5 (a 25°C)

**Punto de fusión:** 338°C

**Punto de ebullición:** La sustancia es un sólido que se funde por encima de los 300 °C y se descompone antes de hervir.

**Tasa de evaporación:** No hay información disponible.

**Inflamabilidad:** La sustancia no es inflamable.

**Presión de vapor:** 66 hPa a 250 °C

**Densidad:** 1.53 g/cm<sup>3</sup> a 25°C (relativa).

**Coefficiente DE REPARTO N-Octanol/agua:** No es necesario determinar el coeficiente de reparto ya que la sustancia es inorgánica.

**Temperatura de auto inflamación:** La sustancia es un sólido y se excluye el autocalentamiento de la sustancia hasta 400°C.

**Temperatura de descomposición:** No aplicable.

**Viscosidad:** Sólido inorgánico.

**Propiedades explosivas:** La sustancia no es explosiva.

**Propiedades comburentes:** La sustancia no es oxidante.

*9.2.- Otros datos:*

- --

## **SECCION 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

*10.1.- Reactividad:*

Descomposición térmica: Para evitar la descomposición térmica, no sobrecalentar.

*10.2 Estabilidad química:*

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

### *10.3.- Posibilidad de reacciones peligrosas:*

#### **Riesgo de explosión con:**

Nitratos, cloratos, sales de metales pesados, nitritos, Ácido cianhídrico (cianuro de hidrógeno), Cloro, sal de plata, Agentes oxidantes fuertes.

#### **Posibles reacciones violentas con:**

Hidróxidos alcalinos, ácidos.

#### **Posible reacción exotérmica con:**

--

#### **Peligro de ignición o formación de gases o vapores combustibles con:**

--

#### **Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con:**

--

#### **Riesgo de explosión con:**

--

### *10.4.- Condiciones que deben evitarse:*

Fuerte calentamiento (descomposición)

### *10.5.- Materiales incompatibles:*

Aluminio, Plomo, Hierro, Cobre, compuestos de cobre.

### *10.6 Productos de descomposición peligrosos:*

- Óxidos de nitrógeno, Gas cloruro de hidrógeno.

## **SECCION 11.- Información toxicológica:**

### *11.1.- Información sobre los efectos toxicológicos:*

### **Toxicidad oral aguda:**

**Interpretación de resultados:** Categoría 4 según los criterios del SGA

### **Toxicidad aguda por inhalación:**

#### **Conclusiones:**

Generalmente se acepta que el principal componente tóxico de las sales de amonio, como el cloruro o el sulfato de amonio, es el amoníaco, en lugar del anión correspondiente (ver también: OCDE 2004, SIDS cloruro de amonio o OCDE 2007 sulfato de amonio). Por lo tanto, los valores de toxicidad de las sales de amonio (tales como: sulfatos, fosfatos, carbonatos, cloruros o nitratos de amonio), donde el principal componente tóxico es el amoníaco, pueden considerarse equivalentes. En consecuencia, esta evaluación de peligros comprende el tema completo de la toxicidad del amoníaco.

### **Toxicidad cutánea aguda:**

**Interpretación de resultados:** Criterios SGA no cumplidos.

### **Irritación de la piel:**

**Interpretación de resultados:** Criterios SGA no cumplidos.

### **Irritación ocular:**

**Interpretación de resultados:** Categoría 2 (irrita los ojos) según los criterios del SGA

### **Sensibilización:**

Los datos de las pruebas experimentales disponibles son fiables y adecuados para fines de clasificación según el Reglamento 1272/2008 (CLP). Como resultado, se considera que la sustancia no está clasificada para la sensibilización de la piel (N.º de categoría del SGA de la ONU) según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, modificado por décima vez en el Reglamento (UE) n.º 2017/776.

### **- Mutagenicidad en células germinales:**

#### **In vivo:**

Negativo.

Sin citotoxicidad ni precipitados, pero probado hasta las concentraciones límite recomendadas.

**In Vitro:**

Negativo.

Sin efectos.

**Carcinogenicidad:**

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

**Toxicidad para la reproducción:**

Conclusión del criterio de valoración: No se observaron efectos adversos (negativo)

**- Toxicidad específica en determinados órganos por exposición única:**

--

**- Toxicidad específica en determinados órganos por exposición repetida:**

En un estudio de toxicidad de dosis repetidas in vivo similar a la directriz 408 de la OCDE en ratas (Lina, 2004), se determinó un NOAEL (90 días) de 1695.6 mg/kg bw/d.

**11.2.- Otros datos:**

Para las sales amónicas es válido en general tras ingestión: irritaciones locales, malestar, vómitos, diarrea.

Efecto sistémico tras absorción de grandes cantidades: Disminución de la presión arterial, colapso, alteraciones del sistema nervioso central, espasmos, estados narcóticos, parálisis respiratoria, hemólisis.

**SECCION 12.- INFORMACION ECOLOGICA.****12.1.- Toxicidad:**

### **Toxicidad para los peces:**

- Corto plazo: Agudamente dañino para los peces.
- Largo plazo: *Lepomis macrochirus* se calculó una CE10 de 4.28 mg/l de cloruro de amonio después de una exposición de 30 días.
- **Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:**  
Agudamente nocivo para los invertebrados acuáticos.
- **Toxicidad para las bacterias:**

No se prevé la inhibición de la actividad de degradación del lodo activado cuando se introduce en concentraciones bajas apropiadas.

### *12.2.- Persistencia y degradabilidad:*

1) Debido a la naturaleza inorgánica de la sustancia, los sistemas de prueba estándar no son aplicables.

2) En suelos no esterilizados, el cloruro de amonio se mineraliza con bastante rapidez y posteriormente se nitrifica. Los procesos de nitrificación y desnitrificación también ocurren naturalmente en arroyos y ríos, así como en muchos procesos secundarios de tratamiento de aguas residuales (OMS, 1986; OCDE, 2007).

3) El suelo puede liberar amoníaco de la descomposición del cloruro de amonio, especialmente si el suelo no cubre el fertilizante aplicado. El amonio que queda en el suelo se adsorbe en gran medida en partículas de arcilla cargadas negativamente y se someterá a nitrificación y desnitrificación como parte del ciclo del nitrógeno y será absorbido por las plantas mediante la fijación de nitrógeno (OMS, 1986).

### **Persistencia:**

Improbable.

### *12.3.- Potencial de Bioacumulación:*

En base a la alta solubilidad en agua y la naturaleza iónica, no se espera que el cloruro de amonio se adsorba o se bioacumule de manera significativa. El amonio (amoníaco) es un compuesto natural y un intermediario clave en el ciclo del nitrógeno. Dado que se recicla continuamente, la bioacumulación, como suele considerarse, no se produce.

### *12.4.- Movilidad en el suelo:*

- Altamente móvil en suelos

#### 12.5.- *Otros efectos adversos:*

No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.

### **SECCION 13.- Consideraciones relativas a la eliminación:**

- Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación para desechos aprobada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.
- Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

### **SECCION 14.- Información relativa al transporte:**

#### **Transporte por carretera:**

##### *14.1 Número ONU*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

##### *14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

##### *14.3 Clase:*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

##### *14.4 Grupo de embalaje:*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

#### **Transporte Marítimo:**

##### *14.1 Número ONU*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

##### *14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

##### *14.3 Clase:*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

#### *14.4 Grupo de embalaje:*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

### **Transporte aéreo:**

#### *14.1 Número ONU*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

#### *14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

#### *14.3 Clase:*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

#### *14.4 Grupo de embalaje:*

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

### **Transporte Fluvial:**

- No relevante.

#### *14.5 Peligrosas ambientalmente:*

- No hay peligros identificados.

#### *14.6 Precauciones particulares para los usuarios:*

- No se requieren precauciones especiales.

### **SECCION 15.- Información reglamentaria:**

*15.1.- Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente, específicas para la sustancia o mezcla.*

Clase de almacenamiento 10 - 13

### **SECCION 16.- Otra Información:**

Esta SDS ha sido preparada de acuerdo con el criterio de peligro de las sustancias químicas y mezclas con el sistema Armonizado de clasificación y etiquetado de químicos (GSH por sus siglas en inglés), y la hoja de datos de seguridad del material contiene toda la información requerida por la HDS.

Productos químicos REASOL proporciona la información contenida aquí de buena fe, la información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento

actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. Es intención que se utilice este documento solo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular.

**Productos Químicos REASOL** no gestiona o da garantía alguna, expresa o implícita, incluyendo sin limitación cualquier garantía de comerciabilidad, o de conveniencia para un propósito particular, con respecto a la información expuesta en el presente documento o del producto al que se refiere la información, por consiguiente, no será responsable de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.