



Industria  
Sulfúrica S.A.

Administración: Ruta 1 Km. 24 - Ciudad del Plata  
C.P.: 80.500 - San José - Uruguay  
Tel.: 2347 2035 - Fax: 2347 2127  
email: [isusa@isusa.com.uy](mailto:isusa@isusa.com.uy)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## N 23 + 5S VERDE

### Concentración 23 % como N

#### 1. Identificación del producto y del proveedor

##### 1.1. Identificación del producto

Nombre del producto indicado en la etiqueta: N 23 + 5S VERDE

Nombre químico: Soluciones de urea estabilizada con N (n-Butil triamida tiofosfórico), nitrato de amonio y sulfato de amonio.

Fórmula química:  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

Nº ONU: N/A

Riesgo principal: N/A

Usos recomendados y restricciones de uso: Fertilizantes

##### 1.2. Identificación de la empresa

Fabricante: Industria Sulfúrica S.A. (ISUSA)

Dirección:

- Planta Ruta 1 - Km 24 - Ciudad del Plata, Departamento de San José
- Planta Agraciada - Camino Vecinal Tramo 154 s/n entre Ruta 21 Km 283½ y Ruta 12 Km 20 - Localidad de Agraciada, Departamento de Soriano
- Planta Nueva Palmira – Nuestra Señora de los Remedios esq. Soriano, Nueva Palmira – Departamento de Colonia

País: República Oriental del Uruguay

Teléfono: 2347 2035

Correo electrónico: [isusa@isusa.com.uy](mailto:isusa@isusa.com.uy)

Teléfono de Emergencia con atención las 24 horas: 2347 2035, 0800 8522



## 2. Identificación de peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia

Irritante cutáneo, categoría 3; irritante moderado para la piel

Irritante ocular, categoría 2 B; moderadamente irritante para los ojos.

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### **Atención.**

#### **Provoca una leve irritación cutánea e irritación ocular.**

En caso de contacto con los ojos: lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar, en su caso, los lentes de contacto si puede hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico. Lavarse las manos después de la manipulación.

### 2.3. Otros peligros

Cuando se evapora el agua de la solución, el residuo incluye nitrato de amonio y urea.

Por descomposición el nitrato de amonio sólido se vuelve inestable y/o explosivo. En algunos casos se han reportado explosiones de bombas de UAN por tener la descarga bloqueada.

Cuando se calienta la solución, se pueden producir vapores de óxidos de nitrógeno y amoníaco.



### 3. Composición e información de los componentes

3.1 Identidad química de la sustancia: Soluciones de urea , nitrato de amonio y sulfato de amonio

	<i>Sustancia</i>	<i>N° CAS</i>	<i>% en peso</i>
	Urea estabilizada con N (n-Butil triamida tiofosfórico)	57-13-6	25 a 35 %
3.2 Composición	Nitrato de amonio	6484-52-2	5 a 15 %
	Sulfato de amonio	7783-20-2	15 a 25 %
	Agua	7732-18-5	30 a 40 %

3.3. Nombres comunes, sinónimos de la sustancia: N23 + 5S VERDE

3.4. Impurezas y aditivos estabilizantes que estén clasificados y que contribuyen a la clasificación de la sustancia: Contiene hasta 0,25% N-(n-Butil triamida tiofosfórico) como inhibidor de la ureasa.

### 4. Medidas de primeros auxilios

#### Contacto con los ojos

Lavar de inmediato con abundante cantidad de agua, por lo menos 15 minutos, incluso debajo de los párpados. Si persiste la incomodidad, concurrir al médico.

#### Contacto con la piel

Quitarse de inmediato la ropa y zapatos contaminados. Lavar el área afectada con jabón y enjuagar con grandes cantidades de agua. Si la incomodidad persiste, concurra al médico.

#### Inhalación

Las sales secas pueden ser irritantes para las membranas mucosas, las vías respiratorias, causando dolor de garganta, tos y dificultades para respirar.

#### Ingestión



Las sales secas o el líquido pueden causar irritación gástrica, náuseas, espasmos abdominales, vómitos y desmayo. Las dosis grandes pueden causar acidosis sistémica.

Si la persona está consiente darle a tomar grandes cantidades de leche o agua.  
NO inducir el vómito.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción apropiados.

El producto no es inflamable  
Usar agua para extinguir el fuego.

### 5.2. Peligros específicos del producto químico

Las soluciones de urea y nitrato de amonio no son combustibles, pero se descomponen en gases tóxicos cuando se exponen a altas temperaturas.

Las soluciones pueden volverse explosivas si se combinan con sustancias inflamables.

Bajo condiciones extremas de temperatura puede tener comportamiento explosivo.

### 5.3. Equipos de protección personal y precauciones que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.

Usar equipo de respiración autónomo si se desarrollan humos, usar agua para sofocar el fuego, usar agua en spray para enfriar contenedores y demás estructuras.



## 6. Medidas a tomar en caso de derrames accidentales del producto

### 6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:

Detener el derrame si se puede contener sin riesgo. El área del derrame se puede volver resbaladiza.

Retirar las fuentes de calor o ignición.

Para actuar en caso de derrames, utilice lentes, guantes, botas y equipo para agua.

La solución puede ser tóxica por ingestión, para el ganado o animales de granja.

### 6.2. Precauciones ambientales:

Limpiar el derrame pero no enjuagar hacia cursos de agua superficial.

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

Contención: Utilizar arena o tierra. No use materiales combustibles.

El suelo contaminado puede disponerse y/o aplicarse como si fuera fertilizante.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para el manejo seguro:

Usar el equipo de protección personal para el manejo del producto.

No permitir fumar en el área de almacenamiento.

Contener el producto en tanques adecuados (acero inoxidable, fibra de vidrio y polietileno).

Los contenedores vacíos pueden contener residuos peligrosos, no cortar, ni soldar o exponer al calor. Pueden desarrollar gases tóxicos y causar daño.

Nunca calentar una solución seca de N 23 + 5S, especialmente en recipiente cerrado.



Ubicar los tanques lejos de estos materiales incompatibles.  
Nunca combinarlo con ácido nítrico.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro:

No usar aleaciones de zinc o cobre en contacto con soluciones de N23 + 5S VERDE, debido a la corrosión.

El hierro también es más susceptible a la corrosión que el acero inoxidable.

Mantener las soluciones encima de la temperatura de cristalización, para evitar precipitación del producto pero no exceder 115°C.

### 7.3. Incompatibilidades con otras sustancias:

Evitar la contaminación especialmente de materiales incompatibles como materiales combustibles, agentes reductores, ácidos, álcalis, ceniza de soda, cloruros, cloratos, cromatos, nitritos y algunos metales.

## 8. Control de la exposición y protección personal

### 8.1. Parámetros de control

Límite de exposición recomendados:

Las soluciones de nitrato y urea, no constituye un peligro por inhalación.

No tiene límites de exposición.

TLV-TWA: N/A

TLV-STEL: N/A

OSHA PEL: N/A

NIOSH REL: N/A

### 8.2. Controles de ingeniería apropiados.

Por descomposición de las soluciones de urea- nitrato de amonio, se puede producir óxidos de nitrógeno y vapores de amoníaco.

Si es necesaria entrar a un área confinada que contenga solución N23 + 5S VERDE , se debe verificar la presencia de amoníaco.



Usar un sistema de aire fresco para protegerse de los vapores de óxido de nitrógeno y amoníaco.

### 8.3. Medidas de protección individual

Protección para ojos: antiparras o lentes de seguridad.

Protección de la piel: equipo para lluvia y guantes

Protección respiratoria: en caso de presencia de amoníaco, se debe usar máscara completa con cartuchos para amoníaco.

**Medidas de higiene necesarias: no comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.**

## 9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto: Líquido claro

Olor: Leve olor a amoníaco

Umbral Olfativo: No disponible

PH: 5.5 a 7.5

Punto de fusión y/o congelamiento: Cristaliza a  $-9^{\circ}\text{C}$

Punto de ebullición: Aproximadamente  $107^{\circ}\text{C}$

Punto de inflamación: N/A

Tasa de evaporación: No disponible

Inflamabilidad: N/A

Presión de vapor: 8.6 a 17.5 mm Hg a  $38^{\circ}\text{C}$

Densidad de vapor (aire=1): ~ 1.07

Densidad relativa: 1250 a  $1280\text{kg/m}^3$ .

Solubilidad: 100%

Coefficiente de reparto: No disponible

Temperatura de auto-inflamación: No aplica

Temperatura de descomposición: Se descompone a  $114^{\circ}\text{C}$  en óxidos de nitrógeno y amoníaco

Viscosidad: No disponible



## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad: No reactivo con agua.

10.2. Estabilidad química:

Producto estable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso; a menos que se caliente a descomposición.

No ocurre polimerización.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

Se puede formar tricloruro de nitrógeno que es explosivo si se mezcla con cloro o hipocloritos.

10.4. Condiciones que deben evitarse:

Evite añadir ácido a las soluciones. Evite hacer trabajos de soldaduras en los recipientes y equipos sin haberlos lavado previamente.

No acercarse a fuentes de calor.

10.5. Materiales Incompatibles:

Evite los contactos con materiales combustibles, cloro e hipoclorito, agentes reductores, ácidos, álcalis, soda, cloruros, cloratos, cromatos, nitritos, metales como el cobre, hierro, cobalto, níquel, zinc y sus aleaciones.

10.6. Productos de descomposición peligrosos:

El producto de descomposición es amoníaco y óxidos de nitrógeno.

## 11. Información toxicológica

11.1. General: LD<sub>50</sub> en ratas > 2000 mg/kg (OECD 425)

El producto no es clasificado como carcinogénico

## 12. Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad

Toxicidad en peces:

- (oncorhynchus mykiss): LC<sub>50</sub> 103mg/l (96 hs)
- (pimephalas promelas): LC<sub>50</sub> 100 a 500 mg/l (96 hs)

Fuente: TFI Product Testing Program 2003



#### 12.2. Persistencia y degradabilidad:

La Urea es biodegradable en la tierra y en el agua. Los iones nitratos son predominantemente esenciales para la nutrición de las plantas. Sigue el ciclo natural de nitrificación/ desnitrificación dando nitrógeno.

El Nitrato Amónico es biodegradable.

#### 12.3. Bioacumulación:

El producto no presenta ningún fenómeno de bioacumulación.

#### 12.4. Movilidad en el suelo:

Muy soluble en agua. Tanto la Urea como el Nitrato Amónico lo son por separado.

#### 12.5. Otros efectos adversos

La Urea tiene intrínsecamente baja toxicidad para la vida acuática pero ejerce una sustancial demanda de oxígeno cuando hay derrames en cantidades significativas que alcancen las alcantarillas o drenajes pudiendo causar daños para la vida acuática.

El Nitrato Amónico tiene baja toxicidad para la vida acuática. TLM (96 horas) entre 10 y 100 ppm.

### 13. Consideraciones para la eliminación

#### 13.1. Métodos recomendados para disposición final del producto:

Recuperar el producto para su uso como fertilizante.

#### 13.2. Métodos recomendados para disposición final de los residuos:

No está listado por la EPA como residuo peligroso.

### 14. Información para el transporte

13.3. Número de ONU: N/A

13.4. Nombre según ONU: N/A



- 13.5. Clasificación de riesgo para el transporte: Sustancia no clasificada como peligrosa para el transporte carretero
- 13.6. Grupo de embalage: N/A
- 13.7. Riesgos Ambientales:

Según el Código IMDG, la sustancia no está clasificada como contaminante marino.

Según el Código RID, No clasificada

Según el Código ADN: información no disponible.

- 13.8. Precauciones especiales para el usuario
- IMDG (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
- RID (Reglamentos sobre el transporte internacional de Mercancías peligrosas por ferrocarril)
- ADN (Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de Mercancías peligrosas por vías de navegación interior)

## 15. Información reglamentaria

Producto no clasificado según el Decreto 560/2003, Reglamento Nacional de Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.

## 16. Otras informaciones/ bibliografía

La presente ficha de datos de seguridad, está realizada de acuerdo con los requisitos del Sistema Globalmente Armonizado

### Referencias:

- Fertilizer works MSDS UAN 32 (1999-2004)
- Terra Industries Inc. UAN Urea Ammonium Nitrate Solution.



Industria  
Sulfúrica S.A.

Administración: Ruta 1 Km. 24 - Ciudad del Plata  
C.P.: 80.500 - San José - Uruguay  
Tel.: 2347 2035 - Fax: 2347 2127  
email: [isusa@isusa.com.uy](mailto:isusa@isusa.com.uy)

---

Nota: La información aquí suministrada se basa en nuestros conocimientos actuales sobre el producto, no pretende ser completa y tienen como fin describir al producto con relación a las medidas de seguridad que hay que adoptar. Esta información es una ayuda para que quien la reciba haga sus propias determinaciones para su aplicación particular

Fecha de emisión: Agosto 2021