

NIT: 805.031.788-8

## **HOJA DE SEGURIDAD**

### **SAM (Sulfato de Amonio) - 21-0-0-24 (S)**

### **(Cristales)**

#### **IDENTIFICACION DE LA EMPRESA**

**NUTRICION DE PLANTAS S.A.**

Calle 42 No 19-80 El Príncipe  
Tulúa, Valle del Cauca (Colombia).  
Teléfono. (57-320) 695 91 90  
Fax: (57-2) 232 1523  
E-mail: [jcalero@ndp.com.co](mailto:jcalero@ndp.com.co)

**Teléfonos de emergencia durante las 24 horas**  
CISPROQUIM: 018000916012 Santa fe de Bogota  
CISTEMA SURATEP: 018000941414

#### **SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO**

**NOMBRE:** SAM (Sulfato de Amonio)

**SINÓNIMO:** Fertilizante Inorgánico Simple N

**FORMULA COMERCIAL:** 21-0-0-24(S)

**DESCRIPCIÓN:** Sólido Cristalino, color blanco / ámbar. Inodoro. El polvo puede causar irritación en la piel, los ojos, nariz, garganta y pulmones. Debe evitarse aspirar el polvo generado durante su manipulación.

**USOS:** Fertilizante simple inorgánico, con contenidos altos en nitrógeno y azufre. De uso edáfico, apto para todo tipo de cultivos que presenten deficiencias / requerimientos de los elementos nutricionales Nitrógeno y Azufre. De uso común en cultivos de alta demanda de estos elementos nutricionales como Palma de Aceite, Arroz, Maíz, entre otros. Es recomendable la prescripción de un Ingeniero Agrónomo con base en el análisis de suelos o de tejido foliar.

#### **SECCIÓN 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS**

La información relacionada con este producto puede no ser valida si este es utilizado en combinación con otros materiales o en otros procesos.

##### **RIESGOS A LA SALUD HUMANA**

**PIEL:** El contacto prolongado con la piel puede causar irritación.

**OJOS:** El contacto con el polvo o el vaho puede causar irritación en los ojos.

**INGESTION:** Generalmente, no se considera tóxico. Si se traga, puede surgir irritación en la boca, el esófago, el estómago, etc. El ión sulfato puede ser purgante. La ingestión en pequeñas cantidades no causa problemas.

**INHALACIÓN:** La inhalación del polvo puede irritar la nariz, la garganta y los pulmones. La inhalación en altas concentraciones de polvo puede causar irritación en la nariz y en las vías respiratorias superiores, causando tos.

**EFFECTOS RETARDADOS:** No se conoce ninguno.

Sometido a altas temperaturas se puede descomponer en gases y la inhalación de éstos puede irritar el sistema respiratorio y pueden causar lesiones fatales en los pulmones sin sentirse molestia inicial y los síntomas pueden demorar varias horas en presentarse.

NIT: 805.031.788-8

## HOJA DE SEGURIDAD

### SAM (Sulfato de Amonio) - 21-0-0-24 (S) (Cristales)

#### SECCIÓN 3. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

##### CLASIFICACION DE LA ONU:

NITROGENO TOTAL (N): 21.0 %

No clasificado como sustancia peligrosa

NITROGENO AMONICAL (NH<sub>4</sub>): 21.0 %

No clasificado como sustancia peligrosa

AZUFRE TOTAL (S): 24.0 %

No clasificado como sustancia peligrosa

NUMERO CAS:

7783-20-2

#### SECCIÓN 4. MEDIDA DE PRIMEROS AUXILIOS

**Contacto con la piel:** Lavar abundantemente con agua y jabón y enjuagar con agua hasta remover la sustancia química. Quitarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla. Obtener atención médica para la irritación.

**Contacto con los ojos:** Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Obtener atención médica.

**Ingestión:** Si la víctima está consciente, darle 2 a 4 vasos de agua e inducir el vómito tocando el fondo de la garganta con el dedo. No inducir el vómito, tomar leche o agua, en caso de haber ingerido gran cantidad obtener ayuda médica inmediata.

**Inhalación de gases producto de descomposición:** Llevar a la víctima al aire fresco. Si la respiración es dificultosa, dar oxígeno si hay un operario calificado disponible. Obtener atención médica inmediata para la irritación o molestia. Alejarse prontamente de la fuente de contaminación.

La persona afectada debe permanecer bajo observación médica durante 48 horas mínimo.

#### SECCIÓN 5. MEDIDA PARA EXTINCION DE INCENDIOS

**Medios de extinción adecuados:** Se puede usar cualquier agente estándar. Si está involucrado en un incendio, inundar con agua. Agua, CO<sub>2</sub>, espuma y polvo

**Riesgos especiales:** Se descompone a temperaturas elevadas para producir vapores tóxicos de amoníaco y óxidos de azufre. Si se mezcla con agentes oxidantes fuertes, como el nitrato de amonio o sales de potasio – nitrito, nitrato, clorato – puede haber una reacción vigorosa o una explosión.

El personal que ingrese al área de riesgo debe ir provisto de sistemas respiratorios artificiales independientes del entorno.

En Bodegas si se detecta humo, quitar los sacos hasta encontrar el sitio del conato y aplicar abundante agua.

Si durante el transporte se presenta incendio de uno de los sacos, sacar el producto hasta encontrar el afectado y aplicar abundante agua hasta mucho tiempo después de que el incendio se haya extinguido.

**Referencias adicionales.** Precipitar los vapores emergentes con agua. Evitar la penetración del agua de extinción en acuíferos superficiales o subterráneos.

#### SECCIÓN 6. MEDIDAS PARA DERRAME ACCIDENTAL

**En caso de derrame u otro tipo de liberación:** Utilizar siempre el equipo protector personal recomendado. Recoger los derrames grandes (sustancias químicas secas) con una pala para su uso o eliminación. Barrer los

NIT: 805.031.788-8

## HOJA DE SEGURIDAD

### **SAM (Sulfato de Amonio) - 21-0-0-24 (S)**

### **(Cristales)**

derrames pequeños y recuperar la mayor cantidad posible. Lavar el residuo con agua si lo permiten los reglamentos aplicables sobre la eliminación.

Restringir el acceso al área.

Alejar los materiales combustibles del área de derrame.

**Medidas de protección ambiental:** Limpiar rápidamente sobre todo en climas lluviosos. Tomar las medidas necesarias para evitar la contaminación de cualquier corriente de agua. Evitar que el producto entre en alcantarillas y espacios cerrados. Material adecuado: cojines hermetizados.

**Medidas de recuperación y limpieza:** Barrer en seco o aspirar en ausencia de cualquier fuente de calor o chispa. No mezclar el producto recuperado con producto nuevo.

#### **SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

##### **MANEJO**

- Después de su manejo, lavarse las manos.
- Evitar generación excesiva de polvos.
- Evitar la exposición innecesaria del producto al ambiente para prevenir que se humedezca.
- Mantener alejado de productos alimenticios.

##### **ALMACENAMIENTO**

Almacenar en un lugar fresco y seco, lejos de agentes oxidantes fuertes como cloratos, nitratos y nitritos.

Se debe almacenar en áreas cerradas, secas con una temperatura de +15°C a + 25°C

Se debe separar de materiales orgánicos u otras sustancias como oxidantes (cloratos), líquidos inflamables, ácidos, metales finamente divididos y azufres.

#### **SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCION PERSONAL**

Los tipos de protectores para el cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia.

Protección respiratoria: necesaria en presencia de polvo

Protección de los ojos: gafas de seguridad

Protección de las manos: para contacto pleno, guantes de hilaza látex o nitrilo nylon

Utilizar vestido normal de trabajo (overol), casco de seguridad y botas de seguridad.

#### **SECCIÓN 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

**Característica:**

Fertilizante inorgánico nitrogenado

**Aspecto y color:**

Sólido cristalino, color blanco / ámbar.

**Humedad crítica relativa (a 30°C):**

79%

**pH:**

5.5 (solución 1.3%)

**Solubilidad en agua:**

(% peso) 38 % solución @ 20°C

#### **SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**¿NORMALMENTE ESTABLE?** (Condiciones a ser evitadas).

Estable bajo condiciones normales. Evitar las temperaturas superiores a los 280°C (536 °F) se descompone.

NIT: 805.031.788-8

## **HOJA DE SEGURIDAD**

### **SAM (Sulfato de Amonio) - 21-0-0-24 (S)**

### **(Cristales)**

#### **INCOMPATIBILIDADES:**

Agentes oxidantes; por ejemplo, sales de potasio –nitrito, nitrato, clorato; también cloro e hipoclorito. Evitar el contacto con materiales cubiertos de zinc y cobre o que contengan cobre.

#### **PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSA:**

Amoniaco y gases de trióxido de azufre y dióxido de azufre.

#### **POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:**

No ocurre.

El fertilizante simple nitrogenado SAM (Sulfato de Amonio) es estable bajo condiciones normales de almacenamiento y manejo. Incompatible con materiales combustibles, aceite, carbón mineral, cloratos y halógenos. El producto no experimentará polimerización. Sometido a altas temperaturas se puede descomponer en gases.

#### **CONDICIONES A EVITAR:**

Calentamiento

### **SECCIÓN 11. INFORMACION TOXICOLÓGICA**

#### **EFFECTOS INMEDIATOS (AGUDOS):**

DL<sub>50</sub> (oral – rata): 3000 mg/Kg

**IRRITACIÓN DÉRMICA:** Una única dosis dérmica de 0.5 mg causó una suave irritación dérmica transitoria (reversible) en conejos.

**EFFECTOS RETARDADOS (SUBCRONICOS Y CRÓNICOS):** Irritación ocular – Una única dosis ocular de 100 mg causó una moderada irritación ocular transitoria (reversible) en el conejo. No hubo evidencia de sensibilización dérmica en conejillos de Indias.

**DATOS ADICIONALES:** Ninguno.

Esta sustancia no esta incluida en la lista de productos peligrosos para la salud humana.

No deben esperarse efectos tóxicos si la manipulación es adecuada.

**Ecotoxicidad:** Baja toxicidad para la vida acuática

### **SECCIÓN 12. INFORMACION ECOLÓGICA**

Con un uso y manipulación adecuada no se prevé ningún efecto adverso al medio ambiente. Los pequeños derrames en fuentes de agua no suponen problema. Sin embargo, una alta concentración puede convertirla en no apta para el consumo humano y/o animal.

**DEGRADACION:** No aplica.

**TOXICIDAD ACUATICA:** Daphnia magna: 25 hr. TLm: 423 mg/l  
50 hr. TLm: 433 mg/l  
100 hr. TLm: 292 mg/l

**EMERGENCIA DE LAS PLANTULAS:** No hubo señales de fitotoxicidad relacionadas al tratamiento ni se notó efectos adversos en la plántula.

NIT: 805.031.788-8

## **HOJA DE SEGURIDAD**

### **SAM (Sulfato de Amonio) - 21-0-0-24 (S)**

### **(Cristales)**

Los fertilizantes Nitrogenados tienden a subir el pH del agua. Los fertilizantes aplicados en cantidades excesivas al requerimiento normal de un cultivo, puede generar movimiento de nutrientes hacia cuerpos de agua, generando desequilibrios ecológicos como es el fenómeno de Eutroficación (proceso en el cual se permite el desarrollo anormal de la flora, la cual empieza a absorber tal cantidad de oxígeno del agua, compitiendo por él con la fauna acuática, hasta que llega un momento en que el proceso biológico de ésta se altera por un nivel muy bajo de oxígeno disponible).

#### **SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO**

La disposición del producto es de acuerdo a la normatividad vigente.

El material de empaque vacío puede eliminarse de acuerdo con las legislaciones vigentes.

Requiere etiqueta. No transporte con sustancias incompatibles. Se debe proteger de la lluvia y evitar colocarle objetos combustibles o inflamables en la capa superior de los bultos.

#### **CLASIFICACION NFPA.**

<b>SALUD:</b>	1	<b>INDICE DE RIESGO:</b>	0	Ninguno
<b>INFLAMABILIDAD:</b>	0		1	Ligero
<b>REACTIVIDAD:</b>	0		2	Moderado
<b>ESPECIFICO:</b>			3	Severo
			4	Muy serio

#### **SECCIÓN 14. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

- Resolución 2309 de 1986. Manejo de Residuos Sólidos Especiales. Disposición Final de Residuos Especiales. Ministerio de Salud.
- Decreto 2190 de 1995. Plan Nacional de Contingencias contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas, en Aguas Marinas, Fluviales y Lacustre. Ministerio del Medio Ambiente.
- Decreto 1609 de 2.002. Manejo y Transporte terrestre automotor de Mercancías Peligrosas por carretera.
- NTC 1692. Transporte de Mercancías Peligrosas. Clasificación y Rotulado.

#### **SECCIÓN 15. INFORMACIÓN ADICIONAL**

**NUTRICION DE PLANTAS S.A.**, considera que los datos suministrados en esta hoja se basan en nuestro conocimiento actual, por lo tanto no deben en ser interpretados como una garantía para fines de responsabilidad legal por parte de la empresa. Esta información debe ser considerada y verificada, es responsabilidad del usuario su interpretación y aplicación para su uso particular. Se recomienda la lectura detenida de esta hoja de seguridad para prevenir posibles riesgos con el uso y manipulación de este producto

**FECHA DE EMISION:** Marzo de 2016