

## | BONUS NPK

### Contenido

1. Identificación del producto
2. Identificación del peligro o peligros
3. Composición/información sobre los componentes
4. Primeros auxilios
5. Medidas de lucha contra incendios
6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental
7. Manipulación y almacenamiento
8. Controles de exposición/protección personal
9. Propiedades físicas y química
10. Estabilidad y reactividad
11. Información toxicológica
12. Información ecotoxicológica
13. Información relativa a la eliminación de los productos
14. Información relativa al transporte
15. Información sobre la reglamentación
16. Otras informaciones

### 1. Identificación del Producto

**Nombre del producto:** BONUS NPK  
**Número de registro:** 203/058  
**Aptitud de uso:** Fertilizante (foliar)  
**Análisis:** 13-2-2-44  
**Estado físico:** Sólido cristalino  
**Empresa formuladora:** Haifa Chemicals South Ltd.  
Matam-Haifa. 3190500 Haifa - Israel  
**Empresa registrante:** Lanafil S.A.  
**Dirección:** Bulevar Artigas 420 – of. 105. Montevideo  
**Teléfono:** 2 710 1932  
**Dirección electrónica:** [lanafil@lanafil.com](mailto:lanafil@lanafil.com)  
**Emergencias:** CIAT – Hospital de clínicas – Piso 7.  
**Telefono 1722**

### 2. Identificación del peligro o los peligros

#### 2.1 Clasificación SGA de la sustancia

**Clase de peligro:** Sólidos comburentes

**Clase y categoría de peligro:** Ox. Sol. 3

**Indicación de peligro:** H272: Puede agravar un incendio; comburente

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

**Pictogramas:**



**Palabra de advertencia:** Atención

**Indicación de peligro:**

**H272:** Puede agravar un incendio; comburente.

**Consejos de prudencia - prevención:**

P210: Mantener alejado de llama abierta o superficies calientes. No fumar.

P220: Mantener o almacenar alejado de materiales combustibles.

### 3. Composición/información sobre los componentes

#### 3.1 Composición del producto formulado:

Componentes:

N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
(%) p/p	(%) p/p	(%) p/p
13	2/2	44

**Componentes peligrosos:**

Componentes peligrosos

**Nitrato de potasio (KNO<sub>3</sub>)**

Nº CAS: 7757-79-1

76-98%

Ox. Sol. 3. H272: Puede agravar un incendio; comburente.

**Fosfato monoamónico**

Nº CAS: 7722-76-1

2-24%

No existen ingredientes adicionales presentes que, según el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, estén clasificados como peligrosos para la salud o el medio ambiente y, en consecuencia, requieran detalles en esta sección. Los

límites de exposición laboral, si están disponibles, se enumeran en la sección 8.

## 4. Primeros auxilios

### 4.1 Medidas a tomar

- **Ingestión:** NO provocar el vómito. Lávese la boca con agua abundante. Acuda a un médico. No administre nada oralmente a una persona inconsciente.
- **Contacto con los ojos:** Lavar con abundante agua limpia durante 15 minutos, manteniendo los párpados separados. Acuda a un médico.
- **Contacto con la piel:** Evite el contacto prolongado o repetido con la piel. Después de manipularlo, lávese siempre bien las manos con agua y jabón. Quitar las ropas contaminadas. Obtenga atención médica en caso de irritación.
- **Inhalación:** Lleve a la víctima al aire libre. En caso de problemas respiratorios: respiración artificial. Acuda a un médico.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede ser dañino si se inhala e ingiere. Irrita los ojos.

### 4.3 Indicación de la necesidad de atención médica urgente y tratamiento especial

Notas para el médico: No existe un antídoto específico, comuníquese con el Centro de información sobre intoxicaciones. Todos los tratamientos deben basarse en los signos y síntomas observados de malestar del paciente.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

**5.1 Medios de extinción:** Extintores en base a producto químico seco, dióxido de carbono. Agua en aspersion, espuma. No usar chorros de agua de gran volumen. Apagar el fuego desde sitios protegidos. Contener el agua de escurrimiento con barreras temporales de tierra para posterior eliminación.

**5.2 Peligros específicos de los productos de la combustión:** Amoníaco, óxidos de potasio, óxidos de nitrógeno y óxidos de fósforo.

**5.3 Equipo protector especial y precauciones especiales para los bomberos:** Los bomberos deben usar

ropa de protección completa y un equipo de respiración autónomo en modo de presión positiva.

## 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

**6.1 Precauciones individuales, equipos de protección (tipo y material) y procedimientos de emergencia:** Use equipo de protección personal. Ventile el área del derrame. Evite la formación de polvo. Evite respirar el polvo.

**6.2 Precauciones para el medio ambiente:** Recoger mecánicamente en producto derramado. Terminar de limpiar con agua. Absorber el remanente con arena u otro material inerte. Desechar en un punto autorizado para recogida de residuos. No permita que este producto químico se incorpore al ambiente. Mantener alejado de alcantarillas, aguas superficiales y subterráneas.

**6.3 Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:** Use una herramienta para quitar el material sólido y colóquelo en un contenedor de desechos debidamente etiquetado. No mezclar con material combustible, aserrín u otros. Evite crear condiciones de polvo y evite la dispersión por el viento. Manténgalo fuera de las vías fluviales.

**6.4. Protección personal en caso de derrame importante:** Gafas de seguridad. PPE completo. Respirador adecuado, botas, guantes. Debe utilizarse un aparato de respiración autónomo para evitar la inhalación del producto.

## 7. Manipulación y almacenamiento

**7.1 Precauciones para una manipulación segura:** Manipulación: Evite la creación de condiciones de polvo y la dispersión por el viento. No respire el polvo. Evite el contacto con la piel y los ojos. Lávese bien después de manipularlo. Mantener alejado del calor y fuentes de ignición.

Medidas de higiene: No comer, beber y fumar en el área donde se manipula, almacena y procesa el material. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber y fumar. Quítese la ropa y el equipo de protección contaminados antes de entrar en áreas para comer. Consulte también la sección 8 para obtener información adicional sobre acciones.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:**

Almacenamiento: Almacene y use lejos del calor, chispas, llamas o cualquier otra fuente de ignición. Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. No almacenar junto con compuestos alcalinos, ácidos fuertes, bases fuertes y sustancias orgánicas inflamables. Proteger de la humedad. Utilice el recipiente original.

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1 Controles de ingeniería apropiados:

Medidas técnicas: Asegurarse de trabajar en un área ventilada. Trabajar en lugares que tengan facilidades para ducharse y lavarse los ojos.

Medidas higiénicas: No comer, beber, ni fumar mientras se manipula. Lávese las manos completamente después de su manipulación. Lávese la ropa separadamente antes de usarla de nuevo.

Derivación de niveles de efecto:

Los valores recomendados de exposición límite de trabajo y consumo (después de la CSA preformada)

#### Nitrato de potasio (DNEL)

	Trabajadores	Población general
Oral	N/A	12.5 mg/kg pv/día
Dermal	20.8 mg/kg pv/día	12.5 mg/kg pv/día
Inhalación	36.7 mg/m <sup>3</sup>	10.9 mg/m <sup>3</sup>

#### Fosfato monoamónico (DNEL)

	Trabajadores	Población general
Oral	N/A	2.1 mg/kg pv/día
Dermal	34.7 mg/kg pv/día	20.8 mg/kg pv/día
Inhalación	6.1 mg/m <sup>3</sup>	1.8 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 Medidas de protección individual: equipos de protección personal

- Medidas generales de protección: quitarse inmediatamente la ropa contaminada y retirarla de forma controlada. Limpiar y mantener el equipo de protección individual.

- Protección respiratoria: Use una máscara de respiración adecuada cuando la ventilación sea inadecuada.
- Protección de las manos: Guantes impermeables de caucho nitrílico resistentes a productos químicos.
- Protección de ojos: gafas de seguridad o protector facial.
- Protección de la piel y del cuerpo: Indumentaria protectora adecuada. Botas de PVC resistentes a productos químicos.

## 9. Propiedades físicas y químicas

- Estado físico: polvo o gránulos cristalinos
- Color: blanco-blanco grisáceo
- Olor: inodoro
- pH: 5 – 9 (5% p/p)
- Punto de fusión: 190 °C
- Punto de ebullición: N/A
- Punto de inflamación: N/A
- Tasa de evaporación: no volátil
- Inflamabilidad: No inflamable
- Límites superior/inferior de explosión: N/A
- Presión de vapor: <0,001 kPa (20 °C) - No volátil
- Densidad de vapor: no volátil
- Densidad relativa: > 1 g/cm<sup>3</sup>
- Solubilidad en agua: > 100 g/L (20 °C)
- Coefficiente de reparto octanol/agua: Log Kow: <1, el producto es más soluble en agua.
- Temperatura de autoignición: N/A
- Punto de descomposición: > 190 °C - por la liberación de amoníaco y agua reconstituida, se convierte en polifosfatos: > 400 °C - por la liberación de óxidos de nitrógeno
- Viscosidad: no viscoso
- Propiedades explosivas: no explosivo
- Propiedades comburentes: oxidante
- Sabor: amargo
- Volatilidad: no volátil

*Condiciones normales se consideran a 20 °C y presión absoluta de 101,3 kPa. En caso de no poderse especificar los datos de la mezcla, se debe aportar los datos de los componentes más relevantes por separado.*

## 10. Estabilidad y reactividad

- **Reactividad:** No hay datos de prueba específicos disponibles relacionados con la reactividad de este producto o sus ingredientes.
- **Estabilidad química:** Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y uso.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas:** Ninguna bajo condiciones normales. Puede ocurrir reacciones violentas al contacto con materiales combustibles y redox.
- **Condiciones que deben evitarse:** Humedad extrema y exceso de calor.
- **Materiales incompatibles:** Compuestos alcalinos, ácidos fuertes, bases fuertes, sustancias orgánicas inflamables.
- **Productos de descomposición peligrosos:** Generación de amoníaco en medio alcalino.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre efectos toxicológicos

#### Nitrato de potasio

	Toxicidad aguda
LD <sub>50</sub> oral	2000 mg/kg (rata)
LD <sub>50</sub> dermal	5000 mg/kg (rata)
LD <sub>50</sub> inhalación	527 mg/L

#### Fosfato monoamónico

	Toxicidad aguda
LD <sub>50</sub> oral	> 2000 mg/kg (rata)
LD <sub>50</sub> dermal	> 5000 mg/kg (conejo)
LD <sub>50</sub> inhalación	5000 mg/L (rata)

**Irritación:** Irrita los ojos.

**Corrosividad:** N/A

**Sensibilización:** N/A

**Toxicidad por dosis repetidas:** N/A

**Carcinogenicidad:** Este producto no contiene sustancias consideradas por IARC, NTP, OSHA o ACGIH como carcinógenos humanos "probables" o "sospechosos".

**Mutagenicidad:** concluyente, pero insuficiente para la clasificación (fosfato monoamónico).

**Toxicidad para la reproducción:** concluyente, pero insuficiente para la clasificación (fosfato monoamónico).

**Otros efectos:**

Puede causar daño a las membranas mucosas.

**Toxicocinética** (absorción, metabolismo, distribución y eliminación)

Nitrato de potasio:

El nitrato se reduce a nitrito por la enzima nitrato reductasa. Después de la ingestión, los nitratos son reducidos a nitritos por bacterias en el intestino delgado del adulto. Sin embargo, en los bebés que tienen una aclorhidria gástrica fisiológica (falta de HCl en el estómago), la reducción se produce en el estómago y el duodeno, de los cuales los nitritos se absorben fácilmente en el torrente sanguíneo. Además, la metahemoglobina reductasa (NADHcytochrome b5 reductase) en los recién nacidos aún no ha alcanzado su actividad completa. Después de la absorción, los nitritos se convierten de oxihemoglobina en metahemoglobina y, por lo tanto, interfieren con el transporte de oxígeno en la sangre, lo que produce metahemoglobinemia ("síndrome del bebé azul"). Los nitritos también pueden causar vasodilatación que, como la metahemoglobineamia, depende de la dosis. En base a un MW bajo, una alta solubilidad en agua, se espera una baja absorción de logPow. Sin embargo, la formación de iones de la sustancia en la forma inmediata cuando entra en contacto con un líquido disminuirá la absorción. Por lo tanto, la absorción del 50% es necesaria para la exposición oral, cutánea y por inhalación.

## 12. Información ecotoxicológica

#### Nitrato de potasio

	Toxicidad aguda	
LC <sub>50</sub>	1378 mg/L (96 h)	Peces ( <i>Poecilia reticulada</i> )
LC <sub>50</sub> /EC <sub>50</sub>	490 mg/L (48 h)	Crustáceos ( <i>Daphnia magna</i> )
NOEC LC <sub>50</sub>	1700 mg/L	Algas

#### Fosfato monoamónico

	Toxicidad aguda	
LC <sub>50</sub>	85.9 mg/L (96 h)	Peces ( <i>Poecilia reticulada</i> )
LC <sub>50</sub>	1790 mg/L (72 h)	Crustáceos ( <i>Daphnia magna</i> )
EC <sub>50</sub>	100 mg/L (72 h)	Algas

### Concentraciones de efectos previsibles:

#### Nitrato de potasio

Tipo	Detalle	Valor
PNEC	Agua fresca	0,45 mg/L
PNEC	Marino	0,045 mg/L

**Fosfato monoamónico**

Tipo	Detalle	Valor
PNEC	Agua fresca	1,7 mg/L
PNEC	Marino	0,17 mg/L

- **Persistencia y degradabilidad:** N/A
- **Potencial de bioacumulación: coeficiente de reparto octanol/agua (Kow) y el factor de bioconcentración (fbc):** No provoca bioacumulación.
- **Movilidad en suelo:** Coeficiente de partición suelo / agua (Koc): los nitratos tienen un bajo potencial de adsorción. La porción no absorbida por las plantas puede contaminar las aguas subterráneas (nitrato de potasio). Fosfato monoamónico: soluble en agua.
- **Otros efectos adversos:** Sustancias que contribuyen a la eutrofización: nitratos, fosfatos.

**13. Información relativa a la eliminación de los productos**

**Métodos de eliminación:**

- **Observar estrictamente las medidas de seguridad y uso de ropas de protección.**
- **Realizar de acuerdo al organismo competente tomando en cuenta las reglamentaciones locales:**
  - **Eliminación de los envases:** Los contenedores vacíos deben llevarse para su reciclaje, recuperación o eliminación de residuos locales. Traslade los envases al centro de recolección más cercano.
  - **Eliminación del producto:** Realizar de acuerdo al organismo competente tomando en cuenta las reglamentaciones locales. No verter producto o cualquier líquido resultante del lavado del equipo de aplicación al medio ambiente.

**14. Información relativa al transporte**

**14.1 Transporte terrestre**

- **Nº ONU:** 1479
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Sólido oxidante N.E.P. (nitrato de potasio).

Clase de peligros en el transporte: 5.1. Materiales comburentes



- Grupo de embalaje/envase (si aplica): III (tres)

**14.2 Transporte Marítimo (Código IMDG)**

- **Nº ONU:** 1479
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Sólido oxidante N.E.P. (nitrato de potasio).
- Clase de peligros en el transporte: 5.1



- Grupo de embalaje/envase (si aplica): III (tres)
- Contaminante marino: no

**14.2 Transporte Aéreo (IATA)**

- **Nº ONU:** 1479
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Sólido oxidante N.E.P. (nitrato de potasio).
- **Clase de peligros en el transporte:** 9
- **Grupo de embalaje/envase (si aplica):** III (tres)
- **Marca de peligroso para el medio ambiente:** No

Precauciones especiales que ha de conocer o adoptar un usuario durante el transporte o traslado dentro o fuera de sus locales: Ver secciones 6 a 8 de la presente Ficha de seguridad.

**15. Información sobre la reglamentación**

Se ha realizado siguiendo las normas del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

## 16. Otras informaciones

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto. LANAFIL S.A. no se responsabiliza por ningún tipo de daño que resulte del uso inadecuado de esta información.

Fecha de revisión: Septiembre 2024