



# Hoja de datos de seguridad

**NOMBRE DEL PRODUCTO:** Technigro 20-20-20 Plus

**SDS #5028**

Fecha de emisión: 24 de junio de 2015

Sustituye a: 14 de marzo de 2014

## 1. Identificación del producto y de la empresa

**Nombre del Producto:** Technigro 20-20-20 Plus

**Usos recomendados:** Fertilizante de uso final

**Restricciones de uso:** Ninguna

### Fabricante/Proveedor

Sun Gro Horticulture Distribution Inc.  
770 Silver Street  
Agawam, MA 01001  
1-800-732-8667

### Distribuido en EE.UU. por

Sun Gro Horticulture Distribution Inc.  
770 Silver Street  
Agawam, MA 01001  
1-800-732-8667

### Distribuido en Canadá por

Sun Gro Horticulture Canada Ltd.  
52130 RR 65, PO Box 189  
Seba Beach, AB T0E 2B0 Canada  
1-800-732-8667

Para obtener más información: [www.sungro.com](http://www.sungro.com)

**Si desea más información para clientes, llame a los siguientes números:**

Región Occidental: 1-888-797-6497

Región Central: 1-888-982-4500

Región Oriental: 1-888-896-1222

Región Sudeste: 1-800-683-7700

Agawam: 1-800-732-8667

### **Número de teléfono para emergencias**

En caso de emergencia química, derrame, filtración, incendio, exposición o accidente, llame a **CHEMTREC** las 24 horas del día.

Para envíos y productos dentro de los EE.UU. y Canadá: 1-800-424-9300

Para envíos y productos fuera de los EE.UU. y Canadá: + 1 703-527-3887

## 2. Identificación de riesgos

### **Clasificación de la mezcla**

Clasificación del producto químico de acuerdo con 29 CFR §1910.1200

Clases de riesgo y categorías de riesgo

Declaraciones de riesgos

Sólido comburente, Cat. 3

Puede agravar un incendio; comburente

No está clasificado como peligroso

Ninguna que corresponda

### **Elementos de la etiqueta**

**Pictogramas de riesgo** Ninguno que corresponda

**Término indicativo** Ninguno que corresponda

**Declaraciones de riesgos** Ninguna que corresponda

**Advertencias** Ninguna que corresponda

**Otros riesgos** Ninguna

### **Clasificación de los ingredientes relevantes de la mezcla de acuerdo con 29 CFR §1910.1200**

Clases de riesgo y categorías de riesgo

Nitrato de potasio

Sólido comburente, Cat. 3

Ácido bórico

Tóxico para la reproducción, Cat. 1B

## 3. Composición/Información sobre los ingredientes

Este producto se considera como una mezcla/preparado.

Ingredientes	Nº de CAS	Nº de EC	Concentración
Nitrato de potasio	7757-79-1	231-818-8	-5%-50%
Ácido bórico	100043-35-3	233-139-2	<0,1%
Perclorato (ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )*			<0,01%
Yodato (IO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )*			<50 ppm

*\*Este producto contiene trazas naturales de perclorato y yodato. Los componentes no están reglamentados por 29 CFR 1910.1200.*

*Para obtener más información relativa a los reglamentos del Estado de California sobre manipulación y eliminación, consulte [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate) y la Sección 15.*

## **4. Medidas de primeros auxilios**

### **Descripción de las medidas de primeros auxilios**

#### **Información general**

En caso de persistir los efectos adversos, consulte a un médico. Nunca administre nada por vía oral a una persona inconsciente, con convulsiones o con calambres.

#### **En caso de inhalación**

Lleve a la persona al aire libre y manténgala en reposo, en una posición cómoda para respirar. Obtenga atención médica ante cualquier dificultad para respirar.

#### **En caso de contacto con la piel**

Lave con abundante agua y jabón. Si se produce irritación de la piel, solicite asesoramiento médico o atención médica.

#### **En caso de contacto con los ojos**

Enjuáguelos cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese las lentes de contacto, si las tiene y es posible, y continúe con el enjuague. Si la persiste irritación ocular, llame a un centro de control de intoxicaciones o a un médico.

#### **En caso de ingestión**

De ser posible, enjuáguese la boca y beba mucha agua. No induzca al vómito. Si no se siente bien, llame a un centro de control de intoxicaciones o a un médico.

#### **Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como tardíos**

Pueden aparecer los siguientes síntomas:

En caso de inhalación: Irritación de las vías respiratorias. Efectos pulmonares tardíos tras la exposición breve a los productos de la degradación térmica.

En caso de contacto con la piel: Puede provocar enrojecimiento o irritación.

En caso de contacto con los ojos: Puede provocar enrojecimiento o irritación.

En caso de ingestión: La ingestión de grandes cantidades puede provocar molestias gastrointestinales.

**Si se indica la necesidad de atención médica inmediata y tratamiento especial:** Tratar de manera sintomática.

## **5. Medidas para combatir incendios**

### **Medios de extinción:**

Medios de extinción adecuados: Use cualquier medio adecuado para extinguir el fuego circundante. Para los incendios pequeños, pulverice agua. Para los incendios grandes, inunde el área con agua.

Material inadecuado: Ninguno, pero se debe prestar atención a la compatibilidad con los productos químicos circundantes.

### **Riesgos específicos propios del material químico**

La descomposición térmica puede provocar fuga de gases y vapores tóxicos o corrosivos.

Productos de la descomposición térmica: Óxidos nitrosos (NO<sub>x</sub>), nitratos, óxidos de fósforo, amoníaco y óxidos metálicos.

### **Equipamiento de protección y precauciones para bomberos**

Ubíquese contra el viento respecto del fuego. Use un equipo ignífugo completo (indumentaria completa de lucha contra incendios) y protección respiratoria (aparato de respiración autónomo, SCBA).

## **6. Medidas ante un derrame accidental**

### **Precauciones personales**

Ventile bien el área. Use un equipo de protección personal (Sección 8).

### **Precauciones ambientales**

No permita que ingrese en aguas superficiales ni drenajes. Asegúrese de que los residuos se recolecten y se contengan.

### **Métodos y material para la contención y limpieza**

Recoja el material por medios mecánicos y ubíquelo en los recipientes correspondientes para su eliminación o recuperación.

Material inadecuado para la contención o recolección: No se especifica ninguno

### **Información adicional**

Ninguna

## **7. Manipulación y almacenamiento**

### **Precauciones para una manipulación segura**

Evite generar polvo. Ventile bien el área. Use un equipo de protección personal. Lávese bien las manos después de manipular el material. No coma, fume ni beba al usar este producto.

### **Condiciones para un almacenamiento seguro, incluidas las posibles incompatibilidades**

Mantener/almacenar únicamente en el recipiente original. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

## 8. Controles de exposición/Protección personal

**Pautas de exposición:** Límites de exposición ocupacional

	Nitrato de potasio	Ácido bórico
LMPE de OSHA	Sin establecer	Sin establecer
STEL/máximo	Sin establecer	Sin establecer
ACGIH (TLVs® y BEIs® 2012)		
TWA	Sin establecer	2 mg/m <sup>3</sup> (fracción inhalable)
STEL/máximo	Sin establecer	6 mg/m <sup>3</sup> (fracción inhalable)

**Nivel sin efecto derivado\* (DNEL) sugerido por el fabricante:** Trabajadores (industriales/profesionales):

### Nitrato de potasio

DNEL humano, dérmico, a largo plazo (repetido)	20,8 mg/kg/día (sistémico)
DNEL humano, inhalación, a largo plazo (repetido)	36,7 mg/kg/día (sistémico)

### Ácido bórico

DNEL humano, dérmico, a largo plazo (repetido)	4800 mg de B/kg/día (sistémico)
--	---------------------------------

\* (El nivel sin efecto derivado (DNEL) es el nivel de exposición a la sustancia por encima del cual no deben exponerse los seres humanos.)

## Controles de ingeniería

Utilice ventilación por extracción para mantener las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición.

## Equipamiento de protección personal

Protección ocular/ facial: En todo momento se deberán usar gafas protectoras contra productos químicos.

Protección de la piel: Se recomienda usar guantes de caucho nitrilo de más de 0,11 mm de espesor con un tiempo de ruptura superior a los 480 minutos.

Protección respiratoria: Donde se prevea que las concentraciones en el aire superen los límites de exposición, use protección respiratoria.

## Consideraciones generales sobre la higiene

Evite el contacto con los ojos y la piel. Lávese bien las manos después de manipular el material. No coma, fume ni beba al usar este producto.

## 9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto	Sólido, granular o cristalino
Color	Azul pálido
Olor	Inodoro
Umbral de olor	No corresponde
Valor de pH	No hay datos disponibles.
Punto de fusión/rango de congelamiento	No hay datos disponibles.
Temperatura de ebullición/rango de ebullición	No corresponde
Punto de inflamación	No corresponde
Índice de vaporización/Índice de evaporación	No hay datos disponibles.
Sólidos inflamables	No es inflamable
Límites de explosión (LEL, UEL)	No corresponde
Presión de vapor	No hay datos disponibles.
Densidad de vapor	No hay datos disponibles.
Densidad relativa	No hay datos disponibles.
Solubilidad	> 100 g/L a 20°C/68°F (agua)
Coefficiente de partición n-octanol/agua	No corresponde
Temperatura de autoignición	No corresponde
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles.
Viscosidad	No corresponde

### Información adicional

Propiedades explosivas	No es explosivo
Propiedades de oxidación	No es comburente.

## 10. Estabilidad y reactividad

### Reactividad

Sin reacciones peligrosas si se manipula y se almacena de acuerdo con las disposiciones.

### Estabilidad química

Estable en condiciones normales de almacenamiento y temperatura.

### Posibilidad de reacciones peligrosas

No se identificó ninguna.

### Condiciones que se deben evitar

No se identificó ninguna.

### Materiales incompatibles

No se identificó ninguno.

### Productos de descomposición peligrosos

Productos de la descomposición térmica: Óxidos nitrosos (NO<sub>x</sub>), nitritos, óxidos de fósforo, amoníaco y óxidos metálicos.

## 11. Información toxicológica

La siguiente información se refiere al nitrato de potasio y el ácido bórico.

### Vías probables de exposición (inhalación, ingestión, contacto con la piel y con los ojos)

Contacto con los ojos, contacto con la piel e inhalación. No se prevé la exposición por ingestión durante el uso industrial o agrícola normal.

### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar enrojecimiento o irritación en la piel y los ojos. La ingestión de grandes cantidades puede provocar molestias gastrointestinales. Puede provocar efectos pulmonares tardíos tras la exposición breve a los productos de la degradación térmica.

### Efectos toxicológicos por exposición a corto y largo plazo (No hay datos disponibles para la mezcla.)

#### Toxicidad aguda:

##### Toxicidad oral aguda

Estimación de toxicidad aguda para la mezcla

Nitrato de potasio

Ácido bórico

Evaluación/clasificación:

En base a los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación.

##### DL50:

> 2000 mg/kg de peso corporal (formula de adición)

> 2000 mg/kg de peso corporal

3765 mg/kg de peso corporal

### Efectos irritantes y corrosivos:

#### Irritación en la piel

Nitrato de potasio

Ácido bórico

Evaluación/clasificación:

#### Resultado

No es irritante

No es irritante

En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Método

Equivalente/similar a la directriz 404 de la OCDE

Equivalente/similar a la directriz 404 de la OCDE

#### Irritación en los ojos

Nitrato de potasio

Ácido bórico

Evaluación/clasificación:

#### Resultado

No es irritante

No es irritante

En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Método

Directriz 405 de la OCDE

Equivalente/similar a la directriz 405 de la OCDE

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Sensibilización cutánea

Nitrato de potasio

Ácido bórico

Sensibilización respiratoria

Evaluación/clasificación:

#### Resultado

No es sensibilizante

No es sensibilizante

No hay información disponible

En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Método

Directriz 429 de la OCDE

Directriz 406 de la OCDE

### Efectos genéticos: Este producto no contiene ingredientes clasificados como mutágenos de células germinales.

#### Bacterianos (Test de Ames) Aberraciones cromosómicas Mutación en células de mamíferos

Nitrato de potasio

Ácido bórico

Evaluación/clasificación:

Negativo

Negativo

En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Negativo

Negativo

Negativo

Negativo

### Toxicidad reproductiva: Efectos adversos sobre la función sexual y toxicidad para la fertilidad y/o durante el desarrollo:

Directriz 422 de la OCDE

Nitrato de potasio:

Sin efectos adversos sobre la fertilidad y/o el desarrollo (NEANO > 1500 mg/kg de peso corporal)

(El ácido bórico puede afectar la fertilidad, pero la concentración es inferior al umbral de la clasificación de materiales peligrosos según los reglamentos del SGA).

Evaluación/clasificación:

En base a los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Toxicidad específica en órganos diana (exposición única)

Este producto no contiene ingredientes relevantes clasificados como intoxicantes de órganos diana.

#### Experiencia práctica/pruebas en humanos

Nitrato de potasio No se han observado efectos relevantes después de una exposición única.

Ácido bórico No se han observado efectos relevantes después de una exposición única. Ningún estudio fiable apoya la designación del ácido bórico como irritante respiratorio.

Evaluación/clasificación: En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Toxicidad específica en órganos diana (exposición repetida)

#### Órganos afectados

#### Efectos

#### Directriz

Nitrato de potasio Ninguno Sin efectos (NEANO > 1500 mg/kg de peso corporal) OCDE 422  
(El ácido bórico puede afectar la fertilidad, pero la concentración es inferior al umbral de la clasificación de materiales peligrosos según los reglamentos del SGA).

Evaluación/clasificación: En base a los datos disponibles para los ingredientes de la mezcla, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Riesgo por aspiración

Los datos fisicoquímicos y la información toxicológica no indican riesgos por aspiración.

Evaluación/clasificación: En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Carcinogenicidad

Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC): El producto no contiene ingredientes clasificados como carcinógenos.

Programa Nacional de Toxicología (NTP) El producto no contiene ingredientes clasificados como carcinógenos.

29 CFR parte 1910, subparte Z El producto no contiene ingredientes clasificados como carcinógenos.

Proposición 65 de California El producto no contiene ingredientes clasificados como carcinógenos.

OMS (2003) Nitrato en agua potable No se encontró asociación alguna entre la exposición a los nitratos en los seres humanos y el riesgo de cáncer.

Evaluación/clasificación: En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Información toxicológica adicional

Este producto contiene trazas naturales de perclorato y yodato. Al igual que otras sustancias biogénicas, el perclorato puede afectar la absorción de yodo por la tiroides en determinadas condiciones.

## 12. Información ecológica

No hay datos disponibles para la mezcla; la información se refiere al nitrato de potasio y el ácido bórico.

### Ecotoxicidad

#### Toxicidad acuática

Nitrato de potasio

CL50 de 96 hs 1378 mg/L *Poecilia reticulata* (pez de agua dulce)

CE50 de 24 hs 490 mg/L *Daphnia magna* (pulga de agua dulce)

CE50 de 10 días > 1700 mg/L Varias especies de algas

Ácido bórico

CL50 de 96 hs 74-725 mg de B/L Peces

CE50 de 48 hs 45-1376 mg de B/L Invertebrados acuáticos

CE50 de 72 hs 40 mg de B/L Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*)

Evaluación/clasificación: En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Persistencia y degradabilidad

Este producto contiene principalmente sales inorgánicas de nitratos y fosfatos. En soluciones acuosas, estas sales se disocian en sus respectivos iones. Finalmente, los iones de fosfatos se incorporan al ciclo del fósforo. En condiciones de anoxia, se produce la desnitrificación y el nitrato finalmente se convierte en nitrógeno molecular como parte del ciclo del nitrógeno.

#### Potencial bioacumulativo

Bajo potencial de bioacumulación en base a las propiedades físico-químicas de los componentes principales.

#### Movilidad en el suelo

Los componentes de esta mezcla tienen bajo potencial de adsorción. La porción que no absorban las plantas se puede filtrar a las aguas subterráneas.

#### Otros efectos adversos

La lixiviación del exceso de nitratos puede enriquecer aguas y provocar su eutrofización.

### **13. Consideraciones sobre la eliminación**

La eliminación debe realizarse de acuerdo con las leyes federales y estatales correspondientes.

Quien genere los desechos es responsable de determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material generado, a fin de determinar el método adecuado para la identificación y eliminación de los desechos de acuerdo con los reglamentos correspondientes.

Los residuos que contienen nitratos con característica de inflamabilidad cuentan con el número de residuos peligrosos D001 de la EPA, de acuerdo con la Ley de conservación y recuperación de recursos (RCRA) 40 CFR 261.

### **14. Información sobre el transporte**

#### **DOT de EE.UU. (49 CFR parte 172)**

Nº de la ONU	Producto no peligroso
Denominación oficial de transporte de la ONU	No corresponde
Clase de riesgo	No corresponde
Grupo de empaque	No corresponde
Etiqueta/s de riesgos	No corresponde
Marcación especial	No
Disposiciones especiales	No

#### **Organización Marítima Internacional (Código IMDG)**

Nº de la ONU	Producto no peligroso
Denominación oficial de transporte de la ONU	No corresponde
Clase de riesgo	No corresponde
Grupo de empaque	No corresponde
Contaminante marino	No
Etiqueta/s de riesgos	No corresponde
Marcación especial	No
Disposiciones especiales	No

#### **Transporte aéreo (IT de la OACI / DGR de IATA)**

Nº de la ONU	Producto no peligroso
Denominación oficial de transporte de la ONU	No corresponde
Clase de riesgo	No corresponde
Grupo de empaque	No corresponde
Etiqueta/s de riesgos	No corresponde
Marcación especial	No

#### **Procedimiento especial de manipulación**

Ninguno

#### **Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II del MARPOL 73/78 y el Código IBC**

No corresponde

#### **Otras precauciones especiales**

Ninguna

### **15. Información sobre reglamentos**

#### **Normas federales de los EE.UU.**

Normas del Título III de la Ley SARA

##### **Sección 311/312, Clases de riesgos**

Riesgo agudo para la salud	No
Riesgo crónico para la salud	No (la concentración de ácido bórico es inferior al umbral de la clasificación de materiales peligrosos según los reglamentos del SGA).
Riesgo de incendio	No
Liberación de presión	No
Peligro de reacción	No

##### **Sección 313, Productos químicos tóxicos**

Compuestos de nitrato N511 (disociables en agua; a declarar únicamente si están en solución acuosa)

##### **Sección 302, Sustancias extremadamente peligrosas (EHS)/Sustancias peligrosas en el marco de la Ley CERCLA**

Ingredientes no enumerados

**NFPA 704: Asociación Nacional de Protección contra Incendios**

Salud	1
Incendio	0
Reactividad	0
Especial	Ninguna

**Reglamentos estatales de los EE.UU.**

<b>Proposición 65 de California</b>	Ingredientes no enumerados
Código de reglamentos de California, Título 22 (Salud y seguridad).	
<a href="http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate">http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate</a>	

**Inventarios de productos químicos**

TSCA de los Estados Unidos	Todos los ingredientes están enumerados
DSL de Canadá	Todos los ingredientes están enumerados
Unión Europea (EINECS)	Todos los ingredientes están enumerados
Japón (METI)	Todos los ingredientes están enumerados

**16. Información adicional**

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la Norma 29 CFR parte 1910 subparte Z (2012) y con la Norma ANSI Z400.1-2004.

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad se proporciona sin garantía alguna, expresa o implícita. La información contenida en la presente se proporciona únicamente para su consideración, investigación y verificación por parte de sus destinatarios originales. Los usuarios deben considerar esta información únicamente como complemento de otra información que hayan recabado o de la que dispongan. Los usuarios deben determinar de manera independiente si la información de todas las fuentes resulta adecuada y completa a fin de garantizar el uso y la eliminación adecuados de estos materiales para la seguridad y salud de los empleados, los clientes y el medio ambiente. Esta información sobre peligros no sustituye la evaluación de riesgos bajo las condiciones reales de uso. Los usuarios tienen la responsabilidad de mantenerse actualizados respecto de la información sobre peligros químicos, de diseñar y actualizar sus propios programas, y de cumplir con todas las leyes y reglamentos nacionales, federales, estatales, provinciales y locales correspondientes con respecto a la seguridad, la salud ocupacional, el derecho a saber y la protección del medio ambiente.