



junto al productor

Sociedad de Agricultores Unidos de la  
República Oriental del Uruguay  
Fundada en 1901, con Personería Jurídica

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA

**Ingrediente activo:** Penoxsulam 30 g/L + Chyalofop butil 214 g/L SE

**Nombre químico: Penoxsulam:** 2 - ( 2,2 difluoroetoxi)-N-(5,8-dimetoxi [1,2,4] triazolo [1,5-c] pirimidin-2-il)-6-(trifluorometil) benzenosulfonamida).

**Chyalofop buthyl:** butyl (R)-2-[4-(4-cyano-2-fluorophenoxy) phenoxy]propionate

**Uso:** Regulador de crecimiento / Compensador de frío

**Razón social o nombre del proveedor:** SAUDU

**Dirección del proveedor:** Avenida República de Corea 2962

**Teléfono:** 2 508 6322 • **Fax:** 2508 6322 Int.130

**Email:** saudu@saudu.com.uy

## 2. COMPOSICIÓN

INGREDIENTES	NÚMERO CAS	CONCENTRACIÓN
Penoxsulam	219714-96-2	30 g/L
Chyalofop buthyl	122008-85-9	214 g/L

## 3. PELIGROSIDAD

**Información general de emergencia**

**Apariencia física:** Líquido color blanco.

**Información química relacionada con riesgos para la salud y el ambiente:**

**Salud:** Puede tener acción por contacto, inhalación e ingestión.

Inflamabilidad: Inflamable de 3ª categoría (poco inflamable).

**Efectos potenciales para la salud:** Esta sección describe posibles efectos adversos en caso de que el producto no sea utilizado correctamente.

**Ojos:** Puede causar irritación ocular leve.

**Piel:** Contacto: Leve irritante dermal. La exposición prolongada no es probable que cause irritación dermal significativa. Sin embargo, es sensibilizante dermal. Absorción: No es probable que el material sea absorbido en cantidades nocivas con una única exposición prolongada.

**Ingestión:** Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante el manipuleo, no es probable que causen daño. La ingestión de grandes cantidades puede causar daño.

[www.saudu.com.uy](http://www.saudu.com.uy)

**Casa Central:** Avda. República de Corea 2962, Montevideo  
Tel.: (598) 2508 6322\* • Fax: (598) 2508 6322 Int.130 • saudu@saudu.com.uy

**Sucursal Río Branco:** Virrey Arredondo 1260, Cerro Largo  
TeleFax: 4675 4515 • sucbranco@saudu.com.uy

**Sucursal Salto:** Juan A. Harriage 1502, Salto  
TeleFax: 4734 4127 • sucsalto@saudu.com.uy

**Sucursal Young:** 18 de Julio 2032, Río Negro  
Tel/fax: 4567 4528 • sucyoung@saudu.com.uy



# HOJA DE SEGURIDAD

## RETO 244 SE

**Inhalación:** La exposición a vapores es mínima debido a la baja volatilidad del formulado. Una exposición única a los vapores es poco probable que cause efectos adversos.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT)  
Hospital de Clínicas Piso 7 - Sala 1 • Teléfono: 1722

En cualquier caso conseguir ayuda médica. En caso de intoxicación, llevar a la persona afectada a un lugar ventilado, llamar a un médico, o trasladar a la persona a un servicio de emergencia llevando el envase o la etiqueta del producto. Quien realice los primeros auxilios debe evitar tomar contacto directo con el producto.

**Ojos:** Lavar con abundante agua corriente inmediata y continuadamente durante 15 minutos. Si aparece irritación consultar al médico.

**PIEL:** Quitar las ropas y el calzado contaminado. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente y jabón durante 15 minutos como mínimo. Lavar las ropas contaminadas antes de reutilizarlas, separadamente de otras prendas.

**Ingestión:** No inducir al vómito a menos que sea indicado por personal médico. Nunca administrar nada por boca ni inducir al vómito si la persona afectada está inconsciente. Consultar al médico inmediatamente y/o transportar a la persona afectada a un servicio de emergencias llevando el envase o la etiqueta del producto.

**Inhalación:** retirar a la persona afectada al aire fresco. Consultar al médico inmediatamente.

**Nota para el médico:** La decisión de inducir al vómito o no, debe ser tomada por el médico. El riesgo de aspiración por pulmón, debe ser considerado cuando se decide el vaciado del estómago.

**Antídoto / tratamiento:** No hay antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático basado en el criterio del médico en respuesta a las reacciones del paciente.

## 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

**Propiedades de inflamabilidad:**

**Punto de inflamación:** No se observó punto de inflamación (> 100 °C).

**Metodo utilizado:** Test de copa cerrada..



junto al productor

Sociedad de Agricultores Unidos de la  
República Oriental del Uruguay  
Fundada en 1901, con Personería Jurídica

**Explosividad:** Termal: La descomposición exotérmica inicia a los 234,8°C.

**Riesgo de fuego y explosión:** En condiciones de incendio pueden generarse gases tóxicos irritantes.

**Medios de extinción:** Espuma, polvos químicos secos, anhídrido carbónico. El empleo de neblina de agua no se aconseja debido a que puede ocasionar posibles contaminaciones.

**Equipo contra incendios:** Utilizar equipos de protección completos y equipos de aire autónomos, con presión positiva.

## 6. VERTIDO ACCIDENTAL / DERRAMES

En caso de accidentes que lleven asociado un derrame del producto, proceder según se indica en: Derrames y/o perdidas. Si el accidente se produjera en la vía pública, mantenerse contra el viento, aislar el área y no permitir el ingreso de público al sector. Dar aviso al fabricante. Los envases que pierden deben ser separados de los que no pierden y su contenido transferido a un tambor u otro tipo de envase o contenedor. Utilizar equipo de protección personal que cubra todo el cuerpo (anteojos, guantes resistentes a productos químicos, botas de goma).

**Protección de las personas:** Evitar el contacto con los ojos, piel o ropas. Lavar las partes del cuerpo expuestas.

**Protección del medio ambiente:** Evitar la llegada de producto a cursos de agua.

### Derrames y/o perdidas

**Pequeños derrames:** Contener el derrame por medio de diques para evitar la dispersión de producto y el ingreso a pozos de agua, acequias, canales o canaletas. Absorber con material inerte (arena o tierra) y recoger en tambores o bolsas plásticas. Grandes derrames: Contener el derrame por medio de diques. Mantenerse contra el viento, aislar el área y mantener al público alejado. Evitar el contacto con los ojos, piel o ropas. Prevenir la contaminación de cursos de agua o desagües. Hacer diques en el área afectada y bombear a recipientes adecuados (tambores). Utilizar material absorbente (arena, tierra) para recoger la pérdida y colocarlo en recipientes adecuados. Si fuera necesario, contactar al fabricante. Descontaminar el piso como se indica a continuación.

**Procedimiento de limpieza:** Lavar con solución de amoníaco o agua lavandina (1 litro en 100 litros de agua) y enjuagar con agua.



# HOJA DE SEGURIDAD

## RETO 244 SE

### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manipuleo:** Leer la etiqueta. No almacenar ni transportar con alimentos, medicamentos o vestimentas. Mantener alejado del alcance de los niños, personas inexpertas y animales. Prever la provisión de agua en el área de trabajo. No comer, beber o fumar durante el manipuleo y/o uso del producto. Manipular el producto en áreas bien ventiladas. Utilizar los elementos de protección personal (guantes, barbijo, máscara, delantal, etc.). Cuando se manipulen tambores usar zapatos de seguridad. Evitar el contacto con ojos, piel y ropas. Evitar aspirar vapores o nieblas. Adoptar las buenas prácticas de higiene personal. Lavarse cuidadosamente con agua y jabón después del manipuleo del producto. Lavar la ropa después de usada, separadamente de otras vestimentas.

**Almacenaje:** Almacenar en lugar fresco, seco, con buena ventilación y cerrado con candado.

Mantener lejos del alcance de los niños, personas inexpertas y animales. No almacenar junto con alimentos, medicamentos o vestimentas. Evitar el contacto directo con la luz solar, fuentes de calor y agentes oxidantes. Emplear envases claramente identificados y cerrados. No reutilizar los recipientes vacíos.

### 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Estas precauciones se sugieren para situaciones con un alto potencial de exposición. Si los procedimientos de manipuleo son tales que el potencial de exposición es bajo, se puede requerir menor protección. Las condiciones de emergencia pueden requerir precauciones adicionales.

**Guías de exposición:** Propilenglicol: AIHA WEEL=50 ppm, 10 mg/m<sup>3</sup> aerosol.

**Técnica de control:** Proveer condiciones de ventilación adecuada, para mantener los niveles por debajo de las guías de exposición.

**Recomendaciones para fabricantes, operarios de empaque y distribuidores comerciales:**

**Protección facial y/o de los ojos:** Utilizar anteojos de seguridad.

**Protección de la piel:** Usar guantes químicamente resistentes cuando pudiera haber contactos repetidos o prolongados.

**Protección respiratoria:** Los niveles atmosféricos deben mantenerse por debajo de los de las guías de exposición.

**Aviso a aplicadores y operarios involucrados:** Leer en la etiqueta del producto las instrucciones sobre ropa protectora y equipos a utilizar.

[www.saudu.com.uy](http://www.saudu.com.uy)

**Casa Central:** Avda. República de Corea 2962, Montevideo  
Tel.: (598) 2508 6322\* • Fax: (598) 2508 6322 Int.130 • [saudu@saudu.com.uy](mailto:saudu@saudu.com.uy)

**Sucursal Río Branco:** Virrey Arredondo 1260, Cerro Largo  
TeleFax: 4675 4515 • [sucrbranco@saudu.com.uy](mailto:sucrbranco@saudu.com.uy)

**Sucursal Salto:** Juan A. Harriage 1502, Salto  
TeleFax: 4734 4127 • [sucsalto@saudu.com.uy](mailto:sucsalto@saudu.com.uy)

**Sucursal Young:** 18 de Julio 2032, Río Negro  
Tel/fax: 4567 4528 • [sucyoung@saudu.com.uy](mailto:sucyoung@saudu.com.uy)



junto al productor

Sociedad de Agricultores Unidos de la  
República Oriental del Uruguay  
Fundada en 1901, con Personería Jurídica

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Apariencia y color:** Líquido color blanco.

**Estado físico:** Líquido. **Olor:** A nafta.

**Densidad relativa:** 1,0113 g/100 cm<sup>3</sup> (a 20 °C).

**Acidez / alcalinidad:** pH (solución acuosa 1 % p/p) = 5,26 (a 24,9 °C).

**Explosividad: Termal:** La descomposición exotérmica inicia a los 234,8°C. **Por impacto:** Sin impacto sensitivo.

**Estabilidad de la emulsión:** La estabilidad de las emulsiones diluidas de la formulación fue evaluada en términos de cantidad de aceite, crema o materia sólida con un máximo (1.2%) y un mínimo (0.9%) de concentraciones de aplicación.

La muestra inicial mostró hasta 1.2 mL y 1.4 mL de un fino precipitado luego de 30 minutos y 24 horas respectivamente. La muestra post almacenamiento mostró hasta 0.25 mL de fino precipitado a los 30 minutos y a las 24 horas.

**Corrosividad:** No corrosivo para los materiales de envases aprobados.

**Viscosidad:** Fluido no new toniano: la viscosidad decrece con el aumento de la velocidad de corte.

**Persistencia de la espuma:** No se observaron cambios significativos en las características de la persistencia de la espuma luego de su almacenamiento durante 2 semanas a 54°C. Todas las mediciones de espuma estuvieron dentro de los límites aceptables (60 mL espuma).

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad química:** Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. El producto no afecta el material de los envases aprobados.

**Incompatibilidad con otros productos:** Ninguna conocida. Evitar el contacto con materiales oxidantes. Consultar con el fabricante para casos específicos.

**Productos peligrosos por descomposición:** En condiciones de fuego pueden producirse gases tóxicos irritantes.

**Peligro de polimerización:** No se conoce que ocurra.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Ojos:** Puede causar irritación ocular leve. **PIEL:** Contacto: No irritante dermal. La exposición prolongada no es probable que cause



# HOJA DE SEGURIDAD

## RETO 244 SE

irritación dermal significativa. Sin embargo, es sensibilizante dermal. Absorción: No es probable que el material sea absorbido en cantidades nocivas con una única exposición prolongada.

**Toxicidad dermal aguda para mamíferos:**

**DL50 dermal aguda (rata) > 5000 mg/kg.**

**Ingestión:** Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante el manipuleo, no es probable que causen daño. La ingestión de grandes cantidades puede causar daño.

**Toxicidad oral aguda para mamíferos:**

**DL50 oral aguda (rata) > 5000 mg/kg.**

**Inhalación:** La exposición a vapores es mínima debido a la baja volatilidad del formulado. Una exposición única a los vapores es poco probable que cause efectos adversos.

**Toxicidad inhalatoria:** No se pudo realizar el estudio para determinar las propiedades toxicológicas agudas por inhalación del producto formulado debido a la incapacidad para generar un aerosol respirable (es decir, 1 a 4 µm MMAD según definición de USEPA, 1998) a cualquier concentración.

**Efectos crónicos:** En estudios realizados con animales de laboratorio no se observaron efectos carcinogénicos, teratogénicos o sobre la reproducción. En base a la información disponible, exposiciones repetidas no se espera que ocasionen efectos adversos.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Eco toxicología: Aves:** Prácticamente no tóxico.

**DL50 aguda oral dosis única (Codorniz) > 2250 mg/kg.**

**Peces y microcrustáceos:** Ligeramente tóxico.

**CL50 (96 hs) (Trucha arco iris) = 43,5 mg/L.**

**Abejas:** Virtualmente no tóxico.

**DL50 oral (48 hs) > 211,8 µg/abeja.**

**DL50 por contacto (48 hs) > 200 µg/abeja.**

## 13. DISPOSICIÓN FINAL

**Método de descarte:** Para destruir restos de producto, seguir las regulaciones vigentes para disposición final de residuos. Se recomienda la Incineración controlada en sitios autorizados, durante 2,5 segundos a 1000°C.

**Manejo y eliminación de envases:** Durante las operaciones de

[www.saudu.com.uy](http://www.saudu.com.uy)

**Casa Central:** Avda. República de Corea 2962, Montevideo  
Tel.: (598) 2508 6322\* • Fax: (598) 2508 6322 Int.130 • [saudu@saudu.com.uy](mailto:saudu@saudu.com.uy)

**Sucursal Río Branco:** Virrey Arredondo 1260, Cerro Largo  
TeleFax: 4675 4515 • [sucrbranco@saudu.com.uy](mailto:sucrbranco@saudu.com.uy)

**Sucursal Salto:** Juan A. Harriage 1502, Salto  
TeleFax: 4734 4127 • [sucsalto@saudu.com.uy](mailto:sucsalto@saudu.com.uy)

**Sucursal Young:** 18 de Julio 2032, Río Negro  
Tel/fax: 4567 4528 • [sucyoung@saudu.com.uy](mailto:sucyoung@saudu.com.uy)



**junto al productor**

Sociedad de Agricultores Unidos de la  
República Oriental del Uruguay  
Fundada en 1901, con Personería Jurídica

descarte de envases (incluida la limpieza de equipos), no contaminar alimentos, forraje o agua.

Los envases vacíos deben enjuagarse tres veces con agua para extraer y utilizar todo el producto contenido en los mismos. Esta operación, conocida como TRIPLE LAVADO, se debe realizar en el mismo momento en que se está preparando la mezcla; el agua de lavado debe ser volcada en el tanque de la pulverizadora para su aplicación en el lote objeto del tratamiento. Luego inutilizar los envases para evitar su uso con otro destino.

#### 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

**Transporte:** No transportar este producto con alimentos, medicamentos o vestimenta.

**Transporte terrestre: Nombre apropiado de embarque:** Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Cyhalofop butyl y penoxsulam) Clase de riesgo: 9 ID número: UN 3082 Grupo de embalaje: III

**Transporte marítimo: nombre apropiado de embarque:** Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Cyhalofop butyl y penoxsulam) Clase de riesgo: 9 ID número: UN 3082 Grupo de embalaje: III **contaminante marino:** si

**Transporte aéreo:** Nombre apropiado de embarque: Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Cyhalofop butyl y penoxsulam) Clase de riesgo: 9 ID número: UN 3082 Grupo de embalaje: III

#### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

No aplica

#### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

La información aquí contenida es meramente orientadora, presentada de buena fe, sin incurrir en responsabilidades explícitas o implícitas. En caso de necesidad de aclaraciones o informaciones adicionales, consultar al fabricante.



**HOJA DE SEGURIDAD**

**RETO 244 SE**

[www.saudu.com.uy](http://www.saudu.com.uy)

**Casa Central:** Avda. República de Corea 2962, Montevideo  
Tel.: (598) 2508 6322\* • Fax: (598) 2508 6322 Int.130 • [saudu@saudu.com.uy](mailto:saudu@saudu.com.uy)

**Sucursal Río Branco:** Virrey Arredondo 1260, Cerro Largo  
TeleFax: 4675 4515 • [sucrbranco@saudu.com.uy](mailto:sucrbranco@saudu.com.uy)

**Sucursal Salto:** Juan A. Harriage 1502, Salto  
TeleFax: 4734 4127 • [sucsalto@saudu.com.uy](mailto:sucsalto@saudu.com.uy)

**Sucursal Young:** 18 de Julio 2032, Río Negro  
Tel/fax: 4567 4528 • [sucyoung@saudu.com.uy](mailto:sucyoung@saudu.com.uy)