

BENGALA* 240 SC

REGISTRO PQUA N° 1143 - SENASA

HERBICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Nombre comercial BENGALA* 240 SC

Dirección / Teléfono de la empresa titular del registro: Corteva Agriscience Perú S.A.C.

Av. Circunvalación del Club Golf Los Incas N° 208, Interior 705-B, Torre III.
Urbanización Club Golf Los Incas. Santiago de Surco. Lima, Perú.

Dirección / Teléfono de la empresa distribuidora: ARIS Industrial S.A.

Av. Industrial 491 - Lima 1 - Perú | Teléfono: 336-5428 Anexo 2545 y 2550 | vquimicos@aris.com.pe

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE SUS COMPONENTES

Ingrediente activo	
Penoxsulam	240 g/L
Aditivos	Hasta completar 1 L
N° CAS	219714-96-2
Formulación	Suspensión Concentrada (SC)
Formulador	Corteva Agriscience LLC.

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Peligros del producto:

Humos tóxicos pueden ser liberados en caso de incendio. Muy tóxico para los peces y/u otros organismos acuáticos.

Efectos potenciales sobre la salud:

Contacto con los ojos	Esencialmente no es irritante para los ojos	Ingestión	Toxicidad por vía oral muy baja. No se prevén efectos nocivos por ingestión de cantidades pequeñas
Contacto con la piel	Esencialmente no irritante para la piel	Riesgo de aspiración	Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración
Absorción por la piel	No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales	Efectos de exposición prolongada	Para el ingrediente(s) activo(s) Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Riñón. Hígado. Para el(los) componente(s) menor(es): En animales, se ha informado de efectos sobre los siguientes órganos después de la exposición a aerosoles: Pulmón
Inhalación	No es probable que se produzcan efectos nocivos por una única exposición a partículas del producto suspendidas en el aire (niebla). Según los datos disponibles, no se observó irritación respiratoria		

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:

Traslade la víctima al aire libre. Si la persona no respira, llame a un centro de emergencia o pida una ambulancia, provea respiración artificial; si es de boca a boca use un protector (máscara de bolsillo, etc.). Llame a un centro de control de envenenamientos o a un doctor para obtener tratamiento.

Contacto con la piel:

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel inmediatamente con abundante agua durante 15-20 minutos.

BENGALA* 240 SC

REGISTRO PQUA N° 1143 - SENASA

/ HERBICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

- **Contacto con los ojos:**

Mantener los ojos abiertos y lavar lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Si hay lentes de contacto, quitarlas después de los primeros 5 minutos y continuar lavando los ojos.

- **Ingestión:**

No es necesario un tratamiento médico de emergencia.

No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Cuando se llame al médico o al centro de control de envenenamiento, o se traslade para tratamiento, tenga disponible la Ficha de Datos de Seguridad, y si se dispone, el contenedor del producto o su etiqueta.

En caso de EMERGENCIA llame a: SAMU: 106 | Aris Industrial S. A: (01) 336-5428

5. EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Para extinguir los residuos combustibles de este producto, usar agua en forma de niebla, anhídrido carbónico, polvo químico o espuma.

- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla. Productos de combustión peligrosos:** Al quemarse, puede que algunos de los componentes de este producto se descompongan. El humo puede contener componentes tóxicos y/o irritantes no identificados. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Óxidos de azufre. Óxidos de nitrógeno. Fluoruro de hidrógeno. Puede reaccionar explosivamente con algunos compuestos orgánicos en un recipiente cerrado. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO₂).
- **Riesgos no usuales de fuego y explosión:** Este producto no quemará hasta que el agua se haya evaporado. El residuo puede arder.
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**
 - **Procedimientos de lucha contra incendios:** Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. Para extinguir los residuos combustibles de este producto, usar agua en forma de niebla, anhídrido carbónico, polvo químico ó espuma. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible.
 - **Equipo de protección especial para bomberos:** Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Si el equipo protector de incendios no está disponible o no se utiliza, apague el incendio desde un sitio protegido o a una distancia de seguridad.

6. DERRAMES ACCIDENTALES

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Usar el equipo de seguridad apropiado.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.
- **Métodos y material de contención y de limpieza:** Confinar el material derramado si es posible.
 - **Derrame de pequeñas cantidades:** Absorber con materiales tales como: Arcilla. Barro. Arena. Barrer. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados.
 - **Derrame de grandes cantidades:** Contactar con Dow Agrosiences para asistencia en la descontaminación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

- **Manipulación:**
 - **Manejo General:** Manténgase alejado del alcance de los niños. No lo ingiera. Evitar la respiración de vapores o nieblas. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Usar con ventilación adecuada. Lávese cuidadosamente después de manejarlo.

BENGALA* 240 SC

REGISTRO PQUA N° 1143 - SENASA

/ HERBICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

- **Almacenamiento:**

Consérvese en lugar seco. Almacenar en el contenedor original. Mantener el recipiente fuertemente cerrado cuando no se use. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.

8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Las recomendaciones en esta sección son para los trabajadores de fabricación, mezclado y embalaje. Los usuarios y tratadores deberían observar la etiqueta del producto para los equipos de protección personal y ropas adecuadas.

Protección personal

- **Protección de ojos/cara:** Utilice gafas de seguridad (con protección lateral).
- **Protección cutánea:** No son necesarias precauciones especiales, aparte de llevar ropa limpia que cubra todo el cuerpo.
- **Protección de las manos:** Los guantes de protección química no deberían ser necesarios para el manejo de este producto. El contacto con la piel debería ser mínimo de acuerdo con las prácticas de higiene general para este producto.
- **Protección respiratoria:** Se aconseja el uso de protección respiratoria cuando exista la posibilidad de sobrepasar los límites de exposición. En el caso de no existir normativa sobre límites de exposición, use protección respiratoria cuando se manifiesten efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias, o cuando lo indique su evaluación de riesgos. Para la mayoría de los casos no se precisaría protección respiratoria; sin embargo, use un respirador homologado de purificación de aire si nota algún malestar. Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas.
- **Ingestión:** Practique una buena higiene personal. No coma o guarde comida en el área de trabajo. Lávese las manos antes de comer o fumar.

Medidas de orden técnico:

- **Ventilación:** Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requerida aplicable o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	Líquido	pH al 1%	4.00 - 6.00
Formulación	Suspensión Concentrada	Solubilidad en agua, 20°C	No Aplica
Color	Beige	Punto de Fusión	No Aplica
Densidad (20°C)	1.100 - 1.200 g/cm ³		

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUÍMICA

- **Reactividad:** No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
- **Estabilidad química:** Térmicamente estable a temperaturas normales de utilización.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas:** No ocurrirá polimerización.
- **Condiciones a evitar:** Algunos componentes de este producto pueden descomponerse a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.
- **Materiales incompatibles:** Evitar el contacto con: Oxidantes fuertes.
- **Productos de descomposición peligrosos:** Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales.

BENGALA* 240 SC

REGISTRO PQUA N° 1143 - SENASA

/ HERBICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Toxicidad aguda:**

Ingestión	Como producto DL50, rata > 5.000 mg/kg No hubo mortalidad con esta concentración	Inhalación	Como producto CL50, 4 h, Aerosol, rata > 0,74 mg/l Concentración máxima alcanzable.
Dérmico	Como producto DL50, rata > 5.000 mg/kg No hubo mortalidad con esta concentración		

Dosis repetida de toxicidad:

Para el ingrediente(s) activo(s) Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Riñón. Hígado. Para el(los) componente(s) menor(es): En animales, se ha informado de efectos sobre los siguientes órganos después de la exposición a aerosoles: Pulmón.

Toxicidad Crónica y Carcinogénesis:

El ingrediente activo no causó el cáncer en los animales de laboratorio.

Toxicidad en el Desarrollo:

Para el ingrediente(s) activo(s) No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio

Toxicidad reproductiva:

Toxicidad genética: Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética sobre animales han dado resultados negativos.

12. INFORMACIÓN RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE**Toxicidad**

Para el ingrediente(s) activo(s) Sobre una base aguda, el producto es altamente tóxico para los organismos acuáticos (CL50/CE50 < 0,1 mg/l) para la mayoría de las especies sensibles. Como producto, el material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg).

Toxicidad prolongada y aguda en peces:

CL50, <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha irisada),	Ensayo estático, 96 h: > 762 mg/l
-----------------------------------------------------------	--------------------------------------

Toxicidad aguda en invertebrados acuáticos:

CE50, <i>Daphnia magna</i> (Pulga de mar grande)	Ensayo estático, 48h, inmovilización: > 457 mg/l
---------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

Toxicidad para las plantas acuáticas

CE50r, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (alga verde)	Inhibición de la tasa de crecimiento., 72h: 1,07 mg/l
-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Para el(los) ingrediente(s): CE50b, <i>Lemna gibba</i>,	14 días: 0,00329mg/l
--------------------------------------------------------------------	----------------------

Toxicidad para los organismos terrestres

DL50 vía oral, <i>Colinus virginianus</i> (Codorniz Bobwhite)	> 10000 mg/kg de peso corporal
----------------------------------------------------------------------	--------------------------------

DL50 por vía oral, <i>Apis mellifera</i> (abejas)	> 99 microgramos / abeja
----------------------------------------------------------	--------------------------

BENGALA* 240 SC

REGISTRO PQUA N° 1143 - SENASA

HERBICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

DL50 por vía contacto, <i>Apis mellifera</i> (abejas)	> 100 microgramos / abeja
--------------------------------------------------------------	---------------------------

Toxicidad para los organismos que viven en el suelo:

CL50, <i>Eisenia fetida</i> (lombrices),	14 d: > 10.000 mg/kg
-------------------------------------------------	----------------------

Persistencia y Degradabilidad

Datos para componente: Penoxsulam

Se prevé que el material se biodegrade sólo muy lentamente (en el medio ambiente). No pasa el ensayo OECD/EEC de fácil biodegradabilidad.

Ensayos de Biodegradación (OECD):

Biodegradación	14,7%
Tiempo de exposición	28 días

Metodología	OCDE 301B
Intervalo de 10 días	no superado

Fotodegradación indirecta con radicales OH:

Constante de Velocidad	6,03E-11 cm ³ /s
Vida media atmosférica	2,1 horas

Metodología	Estimado
--------------------	----------

Datos para componente: Propilenglicol

El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad. Puede ocurrir una biodegradación en condiciones anaerobias (en ausencia de oxígeno).

Ensayos de Biodegradación (OECD):

Biodegradación	81% 96%
Tiempo de exposición	28 días 64 días

Metodología	Ensayo OECD 301F Ensayo OECD 306
Intervalo de 10 días	Superado No aplicable

Fotodegradación indirecta con radicales OH:

Constante de Velocidad	1,28E- 11cm ³ /s
Vida media atmosférica	10 horas

Metodología	Estimado
--------------------	----------

Potencia de bioacumulación

Datos para componente: Penoxsulam

Bioacumulación	El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3)
-----------------------	--------------------------------------------------------------------

Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow	-0,602 Medido
--------------------------------------------------------------	---------------

Datos para componente: Propilenglicol

Bioacumulación	El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3)
-----------------------	--------------------------------------------------------------------

Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow:	-1,07 Medido
---------------------------------------------------------------	--------------

Factor de bioconcentración (FBC)	0,09; Estimado
-----------------------------------------	----------------

BENGALA* 240 SC

REGISTRO PQUA N° 1143 - SENASA

/ HERBICIDAS

HOJA DE SEGURIDAD

Movilidad en el suelo**Datos para componente: Penoxsulam**

Movilidad en el suelo	El potencial de movilidad en el suelo es elevado (Poc entre 50 y 150).
Constante de la Ley de Henry	1,66E-16 atm*m ³ / mol; 25 °C Estimado

Coefficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc)	73 Medido
-------------------------------------------------------------------------	-----------

Datos para componente: Propilenglicol

Movilidad en el suelo	Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto., El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).
Constante de la Ley de Henry	1,2E-08 atm*m ³ / mol Medido

Coefficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc)	<1 Estimado
-------------------------------------------------------------------------	-------------

13. CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICIÓN• **Método para disposición:**

Disponga de los lavados, material contaminado, absorbentes usados y otros materiales de desecho según las regulaciones vigentes. No contamine alimentos, forraje o agua por almacenamiento o limpieza de equipos. Los desechos de pesticidas son tóxicos. La eliminación inapropiada de sobrantes de pesticidas, mezclas para "spray" o enjuagues, constituye una violación de la ley. Si los desechos resultantes del uso de este producto no pueden ser eliminados de acuerdo a las instrucciones del envase, disponga de estos desechos en un lugar aprobado. Contacte la entidad medioambiental de su región para asesorarse.

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

N° ONU	3082, Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, Penoxsulam
Clase	9
Grupo de embalaje	III

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Se recomienda que el cliente verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación de drogas, armas químicas y municiones.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

La información y recomendaciones contenidas en el presente documento están basadas en información que se cree es correcta. Sin embargo, no hay garantía o garantía de ningún tipo, expresada o implicada está hecha con respecto a la información aquí provista.