

---

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

**BENGALA \* 240 SC****HERBICIDA****REGISTRO PQUA N° 1143-SENASA****Versión: 001-2015**

---

**1. DESCRIPCIÓN****Nombre comercial: BENGALA \* 240 SC****Dirección/Teléfono de la empresa titular del Registro:****Dow Perú S.A**

Av. Arias Araguez 250, Lima 18 Perú. Telf: 422 8295

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

Av. Industrial 491- Lima 1 – PERU

Telefono: 336-5428 Anexo 5519

E-mail: [vquimicos@aris.com.pe](mailto:vquimicos@aris.com.pe)**2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE SUS INGREDIENTES**

COMPOSICIÓN	
<b>Ingrediente activo:</b>	
Penoxsulam	238.7 g/L
Propilenglicol	49.5 g/L
Aditivos	Hasta completar 1 L
<b>Nº CAS</b>	2149714-96-2
<b>FORMULACIÓN</b>	Suspensión Concentrada (SC)
<b>FORMULADOR</b>	Dow Agro Sciences

**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**Contacto con la piel:** Esencialmente no irritante para la piel.**Absorción por la Piel:** No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.**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.**Ingestión:** Toxicidad por vía oral muy baja. No se prevén efectos nocivos por ingestión de cantidades pequeñas.**Riesgo de aspiración:** Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.**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.**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.**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.

---

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

**BENGALA \* 240 SC****HERBICIDA****REGISTRO PQUA N° 1143-SENASA****Versión: 001-2015**

---

**En caso de intoxicaciones llame a:**

CICOTOX 0800-1-30-40  
Aló Essalud 0801-10-200 (Las 24 horas del día)  
Aris Industrial S. A: 01-336-5428 Anexo 2549

**Nota para el Médico:** No existe antídoto específico. Tratamiento basado en el juicio del médico en respuesta a las reacciones del paciente.

**5. EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

Para extinguir los residuos combustibles de este producto, usar agua en forma de niebla, anhídrido carbónico, polvo químico ó 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 (CO<sub>2</sub>).

**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.

**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.

**ARIS INDUSTRIAL S.A.**

Av. Industrial 491 – Lima. Teléfono: (511) 336-5428 Fax: (511) 336-7473 [www.aris.com.pe](http://www.aris.com.pe)

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**BENGALA \* 240 SC**

## HERBICIDA

REGISTRO PQUA N° 1143-SENASA

Versión: 001-2015

**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****Estado:** Físico líquido**Color:** Ámbar**Olor:** rancio**Umbral olfativo:** No se disponen de datos de ensayo**pH:** 4,7 (@ 1 %) Electrodo de pH (suspensión acuosa 1%)**Punto de fusión:** No aplicable**Punto de congelación:** No se disponen de datos de ensayo**Punto de ebullición (760mmHg):** No se disponen de datos de ensayo.**Punto de Inflamación -Closed Cup:** > 100 °C Setaflash Close Cup ASTM D3828**Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1):** No se disponen de datos de ensayo**Límites de Inflamabilidad en el Aire****Inferior:** No se disponen de datos de ensayo**Superior:** No se disponen de datos de ensayo**Presión de vapor:** No aplicable**Densidad de vapor (aire=1):** No se disponen de datos de ensayo**Peso específico (H<sub>2</sub>O = 1):** 1,110 Medidor Digital de Densidad (Alambre Oscilatorio)**Solubilidad en el Agua (en peso):** No aplicable**Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow:** No hay datos disponibles para este producto. Ver en la sección 12 los datos para los componentes.**Temp. de auto-ignición:** No se disponen de datos de ensayo**Temp. de descomposición:** No se disponen de datos de ensayo**Viscosidad Dinámica:** No se disponen de datos de ensayo**Viscosidad Cinemática:** No se disponen de datos de ensayo**Densidad del Líquido:** 1,110 g/cm<sup>3</sup> @ 20 °C Medidor digital de densidad.**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.

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****Toxicidad aguda****Ingestión**

Como producto. DL50, rata &gt; 5.000 mg/kg

No hubo mortalidad con esta concentración.

**Dérmico**

Como producto. DL50, rata &gt; 5.000 mg/kg

No hubo mortalidad con esta concentración.

**Inhalación**

Como producto. CL50, 4 h, Aerosol, rata &gt; 0,74 mg/l

Concentración máxima alcanzable.

**Daño/irritación ocular.**

Esencialmente no es irritante para los ojos

**Corrosión/irritación dérmica**

Esencialmente no irritante para la piel.

**Sensibilización****Piel**

Como producto. No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### BENGALA \* 240 SC

#### HERBICIDA

REGISTRO PQUA N° 1143-SENASA

Versión: 001-2015

#### Respiratorio

No se encontraron datos relevantes.

#### 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 ecológica

#### 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

CE50, *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h: > 762 mg/l

#### Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

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

#### Toxicidad para las Plantas Acuáticas

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

Para el(los) ingrediente(s): CE50b, *Lemna gibba*, 14 d: 0,00329 mg/l

#### Toxicidad para los organismos terrestres

DL50 por vía oral, *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite): > 10000 mg/kg de peso corporal.

DL50 por vía oral, *Apis mellifera* (abejas): > 99 microgramos / abeja

DL50 por vía contacto, *Apis mellifera* (abejas): > 100 microgramos / abeja

#### Toxicidad para los organismos que viven en el suelo

CL50, *Eisenia fetida* (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 Tiempo de

Exposición	Metodología	Intervalo de 10 días
14,7 %	28 d	OCDE 301B
		no superado

#### Fotodegradación indirecta con radicales OH.

#### Constante de Velocidad

#### Vida media atmosférica

#### Metodología

6,03E-11 cm <sup>3</sup> /s	2,1 h	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

#### Tiempo de Exposición

#### Metodología

#### Intervalo de 10 días

81 %	28 d	Ensayo OECD 301F	superado
96 %	% 64 d	Ensayo OCDE 306	No aplicable

#### Fotodegradación indirecta con radicales OH.

#### Constante de Velocidad

#### Vida media atmosférica

#### Metodología

1,28E-11 cm <sup>3</sup> /s	10 h	Estimado
-----------------------------	------	----------

ARIS INDUSTRIAL S.A.

Av. Industrial 491 – Lima. Teléfono: (511) 336-5428 Fax: (511) 336-7473 [www.aris.com.pe](http://www.aris.com.pe)

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**BENGALA \* 240 SC**

## HERBICIDA

REGISTRO PQUA N° 1143-SENASA

Versión: 001-2015

**Potencial de bioacumulación**Datos para Componente: **Penoxsulam****Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).**Coeficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow:** -0,602 MedidoDatos para Componente: **Propilenglicol****Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).**Coeficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow:** -1,07 Medido**Factor de bioconcentración (FBC):** 0,09; Estimado**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).**Coeficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc):** 73 Medido**Constante de la Ley de Henry:** 1,66E-16 atm\*m3 / mol; 25 °C EstimadoDatos 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).**Coeficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc):** < 1 Estimado**Constante de la Ley de Henry:** 1,2E-08 atm\*m3 / mol Medido**12. 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 de envase, disponga de estos desechos en un lugar aprobado. Contacte la entidad medioambiental de su región para asesorarse.

**13. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE****Reglamentaciones nacionales e internacionales****TRANSPORTE TERRESTRE (US DOT):** Los Reglamentos de Transporte de Productos Peligrosos en América Latina - Región Norte (Colombia, México y Venezuela) respetan el reglamento del US DOT.**Transporte terrestre - américa latina región norte**

En conformidad con los reglamentos de la REGIÓN NORTE de América Latina este producto no está clasificado como peligroso según las leyes y normas de los siguientes países: Colombia - Normas

Técnicas de Colombia - Decreto 1609 de 31/7/2002. México - Normas Oficiales Mexicanas - NOM's 003-SCT/2000, 002-SCT2, 005-SCT, 010-SCT2, 054-SEMARNAT, 087-SEMARNAT. Venezuela - Ley &amp; Reglamento de Transportes - Enero 2002.

**Carretera & ferrocarril empacado**

NO REGULADO

**Carretera & ferrocarril granel**

NO REGULADO

**Transporte marítimo - IMDG**

Nombre Correcto Punto de Envío: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PENOXsulam)

**Clase de Peligro:** 9 ID numero: UN3082 Grupo de embalaje: III**Número EMS:** F-A,S-F**Contaminante marino:** Si - CONTAMINANTE MARINO**Transporte aéreo - ICAO/IATA****Nombre Correcto Punto de Envío:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PENOXsulam)**Clase de Peligro:** 9 ID numero: UN3082 Grupo de embalaje: III**Instrucción de embalaje para la carga:** 964**Cantidad Líquida Máxima/envase (avión carguero):** 450**Instrucción Embalaje Pasajero:** 964

Esta información no pretende abarcar toda la información / requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**BENGALA \* 240 SC**

HERBICIDA

REGISTRO PQUA N° 1143-SENASA

Versión: 001-2015

### 14. 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.

### 15. INFORMACIÓN ADICIONAL

#### Sistema de Clasificación de Peligros

NFPA	Salud	Fuego	Reactividad
	1	0	0

#### Leyenda

N/A	No disponible.
P/P	Peso/Peso
OEL	Límite de Exposición Ocupacional
STEL	Límite Exposición de Corta Duración.
TWA	Promedio Ponderado en Tiempo
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc.
DOW IHG	Recomendaciones de Higiene Industrial de Dow
WEEL	Recomendaciones de Higiene Industrial de Dow
HAZ DES	Designación de los Peligro

Dow AgroSciences de Colombia S.A. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esta HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente y, de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esta hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante, no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.

La información aquí contenida es dada de buena fe, pero no se hace garantía expresa o implícita. Consulte a Dow AgroSciences para mayor información.