

TRANSFORM™

REGISTRO PQUA N° 2358 - SENASA

/ INSECTICIDA

FICHA DE DATOS
DE SEGURIDAD**1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO****Nombre comercial** TRANSFORM™**Titular del registro:** Corteva Agriscience Perú S.A.C.

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

Dirección / Teléfono de la empresa formuladora: Corteva Agriscience LLC

9330 Zionsville Road. Indianapolis, IN 46268. EEUU

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

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

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

No es una sustancia peligrosa según la clasificación SGA

3. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingredientes activos	Concentración	N°CAS
Spinetoram	100 g/kg	935545-74-7
Sulfoxaflor	300 g/kg	946578-00-3
Arcilla de Porcelana	>=30,0 - <40,0%	1332-58-7
Aditivo	>20,0%	
Grupo Químico	Sulfoximinas, Spinosinas	
Formulación	Gránulos Dispersables (WG)	
Formulador	Corteva Agriscience LLC	
Procedencia	USA	

4. PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

- **Contacto con la piel:**

Lavar con abundante agua durante 15-20 minutos. Quitar toda la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar. En caso de irritación cutánea buscar ayuda médica.

- **Contacto con los Ojos:**

Enjuagar inmediatamente con agua durante 15-20 minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Buscar ayuda médica.

- **Ingestión:**

Enjuagarse la boca. No provocar el vómito. Buscar ayuda médica.

- **Inhalación:**

Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Buscar ayuda médica.

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

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Medios de extinción apropiados:** Agua. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma.

TRANSFORM™

REGISTRO PQUA N° 2358 - SENASA

/ INSECTICIDA

**FICHA DE DATOS
DE SEGURIDAD**

- **Medios de extinción a evitar:** No determinado

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

- **Productos de combustión peligrosos:** Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente. Óxidos de nitrógeno. Fluoruro de hidrógeno. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO₂).
- **Riesgos no usuales de fuego y explosión:** Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes.

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. Considerar la posibilidad de una combustión controlada para minimizar los daños al medio ambiente. Un sistema de extinción del fuego con espuma es preferible frente a una cantidad de agua incontrolada que puede propagar una contaminación potencial. Humedecer bien con agua para que se enfríe y evitar que vuelva a incendiarse. Enfriar los alrededores con agua para localizar la zona de fuego. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: "Medidas en caso de fugas accidentales" y "Información Ecológica".

- **Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:**

Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** El producto derramado puede ocasionar un riesgo de caída por suelo resbaladizo. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8. Controles de exposición/ protección individual.
- **Supresión de los focos de ignición:** Sin datos disponibles.
- **Control del polvo:** Sin datos disponibles.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden matar a los organismos acuáticos.
- **Métodos y material de contención y de limpieza:** Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Barrer. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Derrame de grandes cantidades: Póngase en contacto con la empresa para obtener asistencia de limpieza. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- **Precauciones para garantizar una manipulación segura:** Mantener fuera del alcance de los niños. No lo trague. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar el polvo o la niebla. El manejo seguro del producto requiere buen orden y limpieza y control del polvo. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Mantenga el envase cerrado. Utilizar con una ventilación adecuada. Ver sección 8, Controles de exposición/ protección individual.
- **Condiciones de almacenamiento:** Almacenar en un lugar seco. Almacenar en el envase original. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

- **Parámetros de control:** Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

TRANSFORM™

REGISTRO PQUA N° 2358 - SENASA

/ INSECTICIDA

FICHA DE DATOS
DE SEGURIDAD

Componente	Regulación	Tipo de lista	Notación/ Valor
Sulfoxaflor	ACGIH	TWA fracción inhalable	0,1 mg/m ³
Arcilla de porcelana	ACGIH	TWA fracción respirable	2 mg/m ³

LAS RECOMENDACIONES EN ESTA SECCION SON PARA LOS TRABAJADORES DE FABRICACION, MEZCLADO Y EMBALAGE. LOS USUARIOS Y TRATADORES DEBERIAN OBSERVAR LA ETIQUETA DEL PRODUCTO PARA LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y ROPAS ADECUADAS.

Controles de exposición

Controles de Ingeniería: 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 requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

Medidas de protección individual

Protección de los ojos/ la cara	Utilice gafas de seguridad.
Protección de la piel	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. Otra protección: No son necesarias precauciones especiales, aparte de llevar ropa limpia que cubra todo el cuerpo.
Protección respiratoria	Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de 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 deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con prefiltro de partículas.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto físico	Gránulos
Color	Blanco
Olor	Característico
Umbral olfativo	Sin datos disponibles
pH	8,88 <i>Electrodo de pH</i> Solución acuosa al 1%
Punto/intervalo de fusión	Ningún dato disponible
Punto de congelación	Sin datos disponibles
Punto de ebullición (760 mmHg)	No aplicable
Punto de inflamación	Copa cerrada- No aplicable
Velocidad de evaporación (Acetato de Butilo =1)	No aplicable

Presión de vapor	No aplicable
Densidad de vapor relativa (aire =1)	No aplicable
Densidad Relativa (agua =1)	Sin datos disponibles
Solubilidad en agua	Se dispersa en el agua
Coefficiente de reparto n-octanol/ agua	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	No aplicable
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
Viscosidad dinámica	No aplicable
Viscosidad cinemática	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	Sin datos disponibles

TRANSFORM™

REGISTRO PQUA N° 2358 - SENASA

/ INSECTICIDA

**FICHA DE DATOS
DE SEGURIDAD**

Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles	Propiedades comburentes	Sin incremento significativo de temperatura (>5°C)
Límites inferior de explosividad	No aplicable	Densidad aparente	0,533 g/ml <i>Volumétrica a granel</i> 0,6031 g/ml <i>A volumen comprimido</i>
Límite superior de explosividad	No aplicable	Peso molecular	Sin datos disponibles

Nota: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Reactividad:**
No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
- **Estabilidad química:**
Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Ver Almacenaje, sección 7.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas:**
No ocurrirá polimerización.
- **Condiciones que deben evitarse:**
La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto.
- **Materiales incompatibles:**
Evite el contacto con los materiales oxidantes. Evitar el contacto con: ácidos fuertes, bases fuertes y oxidantes fuertes.
- **Productos de descomposición peligrosos:**
Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: monóxido de carbono, dióxido de carbono (CO₂), fluoruro de hidrógeno y óxidos de nitrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Toxicidad aguda	Toxicidad oral aguda: Toxicidad por vía oral muy baja. No se prevén efectos nocivos por ingestión de cantidades pequeñas. Como producto, DL50 Oral, Rata, hembra >5.000 mg/kg Directrices de ensayo 423 del OECD No hubo mortandad con esta concentración.
	Toxicidad cutánea aguda: No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales. Como producto, DL50, Rata, machos y hembras, >5.000 mg/kg. Directrices de ensayo 402 del OECD No hubo mortandad con esta concentración.
	Toxicidad aguda por 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. CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla. >5.39 mg/l. No hubo mortandad con esta concentración.
Corrosión o irritación cutánea	Esencialmente no irritante para la piel.

TRANSFORM™

REGISTRO PQUA N° 2358 - SENASA

/ INSECTICIDA

**FICHA DE DATOS
DE SEGURIDAD**

Lesiones o irritación ocular graves	Esencialmente no es irritante para los ojos
Sensibilización	<p>Para sensibilización de la piel: Como producto. No reveló un potencial alérgico por contacto para los ratones.</p> <p>Para sensibilización respiratoria: No se encontraron datos relevantes.</p>
Toxicidad Sistémica de Órgano Blanco Específico (Exposición Individual)	La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en determinados Órganos- Exposición Única)
Toxicidad Sistémica de Órgano Blanco Específico (Exposición Repetida)	<p>Para el ingrediente(s) activo(s) Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Hígado En animales, ha demostrado causar vacuolización de células en varios tejidos. Los niveles de dosis que producen estos efectos fueron muchas veces mayores que cualquier nivel de dosis esperada en una exposición debida al uso.</p>
Carcinogenicidad	Para el ingrediente(s) activo(s): Provoca cáncer en animales de laboratorio. No obstante, los efectos son específicos de las especies y no son relevantes para los humanos. Una evaluación del riesgo ha llevado a cabo para este producto y ha puesto de manifiesto, que bajo el manejo normal, los componentes menores no van a suponer un peligro.
Teratogenicidad	Para el ingrediente(s) activo(s). Ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio a dosis altas. En animales de laboratorio, dosis excesivas en progenitores causaron disminución en peso y supervivencia de su descendencia. No obstante, los efectos son específicos de las especies y no son relevantes para los humanos. Estas concentraciones superan los niveles aplicables a los seres humanos.
Toxicidad para la reproducción	Para el ingrediente(s) activo(s). En estudios sobre animales, se ha demostrado que interfiere en la reproducción.
Mutagenicidad	Para el ingrediente(s) activo(s). Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.
Peligro de Aspiración	Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Ecotoxicidad:

Toxicidad aguda para peces	<p>Basado en la información sobre el/los componentes: el producto es muy tóxico para los organismos acuáticos en una base aguda (CL50/CE50 entre 0,1 y 1 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas). Como producto. CL50, Pececillos de agua dulce (<i>Pimephales promelas</i>), flujo a través, 96h, >100 mg/L, Directrices de ensayo 203 del OECD</p>	
		<p>Como producto. CE50r, alga verde <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (antes conocida como <i>Selenastrum capricornutum</i>). Inhibición de la tasa de crecimiento, 72h, Inhibición de la tasa de crecimiento, >5 mg/L, Directrices de ensayo 201 del OECD.</p>
		Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

TRANSFORM™

REGISTRO PQUA N° 2358 - SENASA

/ INSECTICIDA

**FICHA DE DATOS
DE SEGURIDAD****Toxicidad aguda
para invertebrados
acuáticos**

Como producto. CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 48 h, 4,4 mg/L, Directrices de ensayo 202 del OECD. Para el ingrediente(s) activo(s). CL50 Mosquito (*Chironomus riparius*), 96 h, 0,622 mg/L.

**Toxicidad para
organismos que
viven en el suelo**

Como producto. *Eisenia fétida* (lombrices), 14d, 4.7 mg/kg de peso seco (p.s.)

Persistencia y degradabilidad**Sulfoxaflor:****Biodegradabilidad**

El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC.

**Biodegradación
Tiempo de
exposición
Método**

0%
28 d.
Directrices de ensayo 310
OECD

Spinetoram J&L (CAS#187166-40-1 y 187166-15-0)**Biodegradabilidad**

Se espera que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente) No ha superado las pruebas de biodegradabilidad de la OECD/ ECC. Durante el período de 10 días: No aprobado

Arcilla de Porcelana:**Biodegradabilidad**

No es aplicable la biodegradabilidad.

Saldo**Biodegradabilidad**

No se encontraron datos relevantes.

Potencial de Bioacumulación**Sulfoxaflor****Toxicidad para los
organismos terrestres**

Como producto. El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg) Como producto. DL50 por vía oral, *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite), 2120 mg/kg de peso corporal. Como producto. DL50 por vía contacto, *Apis mellifera* (abejas), 48 h, 0,28 µg/abeja. Como producto. DL50 por vía oral, *Apis mellifera* (abejas) 48 h, 0,15µg/abeja.

**Demanda Teórica de
Oxígeno**

1,90 mg/mg

**Fotodegradación:
Tipo de prueba
Sensibilizante
Vida media
atmosférica
Método**

Vida media (fotólisis indirecta)
Radicales hidroxilo
7,762 h
Estimado

**Biodegradación
Tiempo de exposición
Método**

0.1- 9.1%
28 d
Guía de ensayos de la OCDE 301 B o Equivalente

TRANSFORM™

REGISTRO PQUA N° 2358 - SENASA

/ INSECTICIDA

**FICHA DE DATOS
DE SEGURIDAD**

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

Spinetoram J & L (CAS#187166-40-1 y 187166-15-0)

Bioacumulación	El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5)
-----------------------	---

Factor de bioconcentración (FBC)	348 <i>Oncorhynchus mykiss</i> (trucha irisada) 28d
---	--

Arcilla de porcelana

Bioacumulación	No es aplicable el reparto de agua a octanol
-----------------------	--

Saldo

Bioacumulación	No se encontraron datos relevantes
-----------------------	------------------------------------

Movilidad en el suelo**Sulfoxaflor**

Potencial de movilidad en el suelo	Muy elevado (Poc entre 0 y 50)
---	--------------------------------

Spinetoram J & L (CAS#187166-40-1 y 187166-15-0)

Potencial de movilidad en el suelo	Es ligero (Poc entre 2000 y 5000)
---	-----------------------------------

Arcilla de porcelana

Potencial de movilidad en el suelo	No se encontraron datos relevantes
---	------------------------------------

Saldo

Potencial de movilidad en el suelo	No se encontraron datos relevantes
---	------------------------------------

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow)	0,802 a 20°C medido
---	---------------------

Coefficiente de reparto n-octanol/ agua (log Pow)	4,49 a 20°C
--	-------------

Coefficiente de reparto (Koc)	40 medido
--------------------------------------	-----------

Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/ mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Otros efectos adversos:**Sulfoxaflor**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Spinetoram J & L (CAS#187166-40-1 y 187166-15-0)

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Arcilla de porcelana

TRANSFORM™
REGISTRO PQUA N° 2358 - SENASA

INSECTICIDA

FICHA DE DATOS
DE SEGURIDAD

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Saldo

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

• **Método de eliminación:**

En caso de que los residuos y/o contenedores no puedan eliminarse siguiendo las indicaciones de la etiqueta del producto, la eliminación de este material debe realizarse siguiendo las indicaciones de la etiqueta del producto, la eliminación de este material debe realizarse de acuerdo con las Autoridades Legislativas Locales o Nacionales. La información que se indica abajo solamente es aplicable al producto suministrado. La identificación basada en la característica (s) o listado puede que no sea aplicable si el producto ha sido usado o contaminado. El productor del residuo tiene la responsabilidad de determinar las propiedades físicas y tóxicas del producto para determinar la identificación adecuada del residuo y los métodos de tratamiento de acuerdo con la Legislación vigente aplicable. Si el producto suministrado se transforma en residuo, cumplir con todas las Leyes regionales, nacionales y locales que sean aplicables.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE



N° ONU	3077 Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, Sulfoxaflor, Spinetoram
Clase	9
Grupo de embalaje	III

• **Precauciones especiales para el usuario**

Código EmS:

- Fuego: F-A
- Derrame: S-F

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

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.

La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetándose siempre el requisito más restrictivo.

16. OTRAS INFORMACIONES

Sistema de Clasificación de Peligros

NFPA

Salud	Inflamabilidad	Inestabilidad
0	1	0

Revisión

Número de identificación: 99036661/ A120/ Fecha: 23.04.2020 / Versión: 1.0

Código DAS: GF-3052

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

The logo for ARIS, featuring a stylized green 'A' followed by the letters 'RIS' in black.A collage of agricultural images: a person in a field, a close-up of grapes, and a field of corn.

TRANSFORM™
REGISTRO PQUA N° 2358 - SENASA

/ INSECTICIDA

**FICHA DE DATOS
DE SEGURIDAD**

Leyenda

ACGIH Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA
TWA Tiempo promedio ponderado

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuente confiable, sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto a su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de sus productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Es obligación del usuario trabajar en condiciones de uso seguro del producto, en base a la presente información.

*Fecha de
emisión:
13/03/2025 |
Fecha de
emisión:
20/04/2025
Versión: 02*

Fecha de emisión:
01/01/2024