FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PQUA Y LA COMPAÑÍA

Nombre Comercial: Validus 25 SC | Epoxiconazole 25 SC

Nombre Químico a.i. (IUPAC): (2RS,3SR)–1[3-(2-chlorophenyl)-2,3-epoxy-2-(4-fluorophenyl)propyl]-1H-1,2,4-triazol

Formulación: Suspensión Concentrada (SC)

Concentración: Epoxiconazole 250 g/L

Uso: Fungicida agrícola

Identificación del Formulador: Jiangsu United Agrochemical Co. Ltd.
11 Zitanyahu, 126 Mengdu Street, Nanjing-China
Telf.: 86-15371011200
INTEROC S.A.
km 16.5 Vía Daule. Guayaquil-Ecuador
Telf.: 043712000

Teléfonos de Emergencia:

País	Institución	Teléfono
Nicaragua	Centro Nacional de Toxicología	(505) 22647730/ 22647630 Ext. 1294- Cel. 8755-0983
Panamá	Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos	(507) 523-4948
Honduras	Hospital Escuela	(504) 232-6105
Guatemala	Centro de Información y Asistencia Toxicológica	(502) 2251-3560 / 2232-0735
República Dominicana	Hospital Dr. Luis E. Aybar (Morgan) Hospital Dr. Fco. Moscoso Puello	(809) 684-3478/3672 (809) 681-2913/6922

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Indicaciones de peligro: H302 Nocivo en caso de ingestión
H312 Nocivo en contacto con la piel
H332 Nocivo si se inhala
Cuidado, evite el contacto, posible teratogénico
Cuidado, evite el contacto, probable carcinógeno

	Evitar que el producto entre en contacto con piel, ojos y ropa. Tóxico para organismos acuáticos
Indicaciones de precaución:	P264 Lávese bien las manos después de manipular el producto. P305+P351+P338 En caso de contacto ocular: enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese las lentes de contacto, si lleva y es fácil de hacer. Continuar enjuagando. P332+P313 En caso de irritación dérmica: Obtener consejo/atención médica P337+P313 En caso de persistir irritación ocular: Obtener consejo/atención médica
Posibles peligros:	No se conocen peligros específicos, si se tienen en cuenta las normas/notas para el almacenamiento y la manipulación.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre Químico a.i. (IUPAC):	(2RS,3SR)–1[3-(2-chlorophenyl)-2,3-epoxy-2-(4-fluorophenyl)propyl]-1H-1,2,4-triazol
Fórmula Química a.i.:	$C_{17}H_{13}ClFN_3O$
Número CAS a.i.:	135319-73-2
Contenido a.i.:	25% (250 g/L)
Aditivos:	c.s.p. 1 L

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.
Contacto con la Piel:	Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.

Contacto con los Ojos:	Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
Ingestión:	NO INDUZCA EL VÓMITO, NI ADMINISTRE NADA POR VÍA ORAL.
Instrucciones para el médico:	**Síntomas de intoxicación:** Puede causar ligera irritación a piel y ojos. **Tratamiento/ Antídoto:** No tiene antídoto específico. Tratar sintomáticamente. Puede considerarse la realización de lavado gástrico y/o el consumo de carbón activado.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos de fuego y explosión:	No existe peligro de fuego, ni explosión. No es inflamable.
Medios de extinción:	Usar niebla de agua, espuma, producto químico seco o dióxido de carbono para extinguir las llamas.
Peligros específicos derivados de la sustancia química:	Chorros directos de agua.
Equipo de protección especial y precauciones a bomberos:	Use ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Evacuar al personal no auxiliar del área para evitar la exposición humana al fuego, humo, humos o productos de combustión. Evite el uso de edificios, áreas y equipos contaminados hasta que se descontaminen. El escurrimiento de agua puede causar daños ambientales. Si se usa agua para combatir el fuego, coloque un dique y recolecte la escorrentía.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:	Evite el contacto con el material derramado o superficies contaminadas. Tome las precauciones necesarias para minimizar el contacto directo con la piel, ojos y la inhalación del producto. Si la ropa llega a estar contaminada, quítesela inmediatamente. Cuando trate el material derramado no coma, beba o fume y use equipo de protección personal detallado en la sección 8. Señalizar la zona afectada y prohibir el ingreso a personas ajenas, niños y animales. Controle el acceso al área. En caso de derrames pequeños: apague las fuentes de ignición, absorba el líquido con materiales absorbentes como arena. En caso de derrames mayores: Aleje las fuentes de ignición.
Precauciones relativas al Medio ambiente:	Barrer cuidadosamente evitando la generación de polvo y recolecte el producto derramado en bidones limpios. No contaminar cursos o fuentes de agua, ni la red de alcantarillado Ventile el área y después de limpiar todo sellar el recipiente para su disposición final.
Métodos y materiales de contención y limpieza:	Deseche los contenedores de productos, contenedores de desechos y residuos de acuerdo con las regulaciones ambientales y de salud locales, estatales y federales.
Equipo de protección personal:	Equipo de respiración autónomo, gafas protectoras, overol de manga larga, guantes impermeables a químicos (neopreno o nitrilo) y zapatos (no utilizar cuero).

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura:

La manipulación del producto debe ser realizada sólo por personas adultas y adiestradas en el manejo de fitosanitarios. Usar correctamente el equipo de protección. No comer, beber, ni fumar durante su utilización. Protegerlo de la humedad.

Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento:

Almacenar el producto en su envase original sellado y que no sufra algún daño.

No almacene por periodos prolongados en luz solar directa.

Mantenerlo en un lugar fresco, seco, bien ventilado, alejado de fuentes de calor (evite almacenar a temperaturas por encima de 35°C), luz solar directa y libre de contaminación.

Mantenerlo fuera del alcance de personas no autorizadas, niños y animales.

No guardar próximo a comestibles, suministros de agua, fertilizantes o semillas.

Utilice ventilación mecánica cuando se almacene en espacios confinados.

Lea y observe todas las precauciones e instrucciones de la etiqueta.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de ingeniería para para reducir la exposición:

Cuando el producto se encuentre en áreas confinadas, debe utilizarse ventilación mecánica.

Medidas de Higiene:	Lavarse completamente las manos, antebrazos y la cara después de la manipulación del producto; antes de comer, fumar y al final del día de trabajo.
Equipo de protección personal:	Protección respiratoria: respirador de vapores orgánicos aprobado por NIOSH. Protección de manos: use guantes de PVC resistentes a químicos. Protección a los ojos: use gafas de seguridad con cubierta facial. Use overoles resistentes a químicos y botas PVC.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico:	Líquido
Color:	Blanco
Olor:	Sin olor
Estabilidad en almacenamiento:	Estable en condiciones normales durante dos años
Densidad:	1.08 g/ml a 20°C
Inflamabilidad (flash point):	No inflamable (233.9±31.5 °C)
pH:	6.36
Explosividad:	No explosivo
Humedad:	No aplica
Humectabilidad:	No aplica
Persistencia de espuma:	40 ml después de un minuto
Suspensibilidad:	95.1%
Análisis granulométrico en húmedo:	99.4% pasa por malla de 45 um
Análisis granulométrico en seco:	No aplica
Estabilidad de la emulsión:	No aplica
Corrosividad:	No corrosivo

Incompatibilidad:	Es incompatible con agentes oxidantes, cáusticos fuertes y soluciones ácidas. Sin embargo, se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la aplicación.
Viscosidad:	210 mPa´s
Índice de sulfonación:	No aplica
Dispersión:	96%
Desprendimiento de gas:	No aplica
Soltura o fluidez:	No aplica
Índice de saponificación:	No aplica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactivo:	No reactivo.
Estabilidad:	Estable si es almacenado en su envase original, sellado y bajo condiciones normales de temperatura.
Condiciones a evitar:	Llamas abiertas y fuentes de ignición de alta energía.
Productos peligrosos de Descomposición química:	La descomposición térmica puede producir: óxidos de carbono
Materiales incompatibles:	Es incompatible con agentes oxidantes, cáusticos fuertes y soluciones ácidas. Sin embargo, se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la aplicación.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos Agudos:

Oral: DL50 oral agudo en ratas > 5000 mg/kg.

Dérmica: DL50 dermal agudo en ratas > 5000 mg/kg.

Inhalación: CL50 inhalatorio agudo en ratas > 4.5 mg/l.

Irritación a los ojos: No irritante a ojos en conejos

Irritación a la piel: No irritante a la piel de conejos

Sensibilización a la piel: No causa sensibilización a la piel.

12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

Datos Agudos (Ingrediente Activo):

Aves:	DL_{50} oral aguda para codorniz >2000 mg/kg
Peces:	CL_{50} (96h) para trucha 2.2 ppm
Daphnia:	CE_{50} (48 h) para Daphnia 8.69 ppm
Algas:	CE_{50} (72 h) para *Pseudokirchneriella subcapitata* 1.19 mg/L
Abejas:	DL_{50} oral: >83 ug/abeja y contacto: >100 ug/abeja
Lombriz:	CL_{50} (14 d) >500 mg/kg
Destino ambiental:	Suelo: DT_{50} 248-693 días
	Koc 280
	Agua: DT_{50} 52 días

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

Disposición de Residuos y Envases:

Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido, enjuagar tres veces el envase (agregar agua hasta ¼ de la capacidad, cerrar el envase y agitar durante 30 segundos, verter la solución en el equipo de aplicación). Perforar el envase para evitar su reutilización. Añadir el agua residual del lavado al tanque de mezcla. No eliminar en aguas superficiales ni alcantarillados. La inadecuada disposición de los desechos es una violación a la ley.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación DOT (Terrestre): Nombre adecuado de envío: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, Líquido, N.O.S. (contiene Epoxiconazole)
ONU No.: 3082
Nivel de Riesgo: 9
Grupo de Embalaje: III

Clasificación IATA (Aéreo): Nombre adecuado de envío: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, Líquido, N.O.S. (contiene Epoxiconazole)
ONU No.: 3082
Nivel de Riesgo: 9
Grupo de Embalaje: III

Clasificación IMDG (Marítimo): Nombre adecuado de envío: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, Líquido, N.O.S. (contiene Epoxiconazole)
ONU No.: 3082
Nivel de Riesgo: 9
Grupo de Embalaje: III

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolos de riesgos:



N Peligroso para el Medio Ambiente

Xn Nocivo

Frases de Riesgo:

R20 Nocivo por inhalación

R21 Nocivo en contacto con la piel

R22	Nocivo por ingestión
	Cuidado, evite el contacto, posible teratogénico
	Cuidado, evite el contacto, probable carcinógeno
	Evitar que el producto entre en contacto con piel, ojos y ropa.
	Tóxico para organismos acuáticos

Frases de Seguridad:

S2	Mantener fuera del alcance de los niños
S25	Evitar el contacto con los ojos
S26	En caso de contacto con los ojos, enjuague inmediatamente con abundante agua y busque atención médica
S61	Evitar su liberación al medio ambiente.

16. OTRAS INFORMACIONES

Los datos proporcionados aquí se basan en el conocimiento y experiencia actuales. El propósito de esta hoja de datos de seguridad es describir el producto en términos de sus requisitos de seguridad. Los datos suministrados no significan una garantía con respecto a las propiedades de los productos. La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de la materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado. Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento. **Este producto debe emplearse con la recomendación de un profesional en ciencias agronómicas.**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
INTEROC CUSTER S.A.	INTEROC CUSTER S.A.	INTEROC CUSTER S.A.	Setiembre 2025