Fecha Actualización:
Marzo 2025

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PQUA, FORMULADOR Y TITULAR

Nombre Comercial:	**IMPERIUS**
Nombre Químico a.i. (IUPAC):	Diafenthiuron 1-tert-butyl-3-(2,6-diisopropyl-4-phenoxyphenyl)thiourea (IUPAC) Tetradifon 4-chlorophenyl 2,4,5-trichlorophenyl sulfone (IUPAC)
Número de Registro:	12-A1/NA
Formulación:	Suspensión Concentrada, SC
Concentración:	Diafenthiuron 312.5 g/L + Tetradifon 160 g/L
Clase de Uso:	Acaricida Agrícola, ACA
Identificación de Formulador:	INTEROC S.A.
y Titular del Registro:	km 16.5 Vía Daule. Tel**:** 5934-3712000 Correo electrónico: grpcomex@interoc.biz
Teléfonos de Emergencia:	ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800 VENENO (836366), atención ININTERRUMPIDA las 24 horas. INTEROC S.A. (Centro de Monitoreo de Seguridad Interoc, CEMSI): 04-3712000 ext. 173-174-247.

1.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de acuerdo a GHS:	
Toxicidad Aguda Oral:	Categoría 4
Toxicidad Aguda Dermal:	Categoría 4
Toxicidad Aguda Acuática:	Categoría 1
Elementos de la etiqueta GHS:	
Pictogramas de Peligro:	
Palabra de advertencia:	Peligro
Indicaciones de peligro:	H302 Nocivo en caso de ingestión H312 Nocivo en contacto con la piel H332 Nocivo en caso de inhalación H400 Muy 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.
Frases de advertencia:	Causa irritación moderada a los ojos.
Posibles peligros:	No se conocen peligros específicos, si se tienen en cuenta las normas/notas para el almacenamiento y la manipulación.

1.3. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre Químico:	Diafenthiuron

	1-tert-butyl-3-(2,6-diisopropyl-4-phenoxyphenyl)thiourea (IUPAC) Tetradifon 4-chlorophenyl 2,4,5-trichlorophenyl sulfone (IUPAC)
Fórmula Química:	Diafenthiuron $C_{23}H_{32}N_2OS$ Tetradifon $C_{12}H_6Cl_4O_2S$
Número CAS:	Diafenthiuron 80060-09-9 Tetradifon 116-29-0
Contenido:	31.25% (312.5 g/L) + 16% (160 g/L)
Aditivos:	c.s.p. 1 L

1.4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Mover a la persona afectada para que respire aire fresco y mantenerlo en reposo hasta su recuperación. Si es necesario consulte al médico. Si no respira aplicar respiración artificial.
Contacto con la Piel:	En contacto con la piel lavar con abundante agua y jabón. Remover cuidadosamente la ropa contaminada, lavar las áreas afectadas y la ropa antes de reutilizarla. Consulte a un médico si la irritación continúa.
Contacto con los Ojos:	Mantenga los ojos abiertos, lave inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos y consulte a un médico si la irritación persiste luego del lavado.
Ingestión:	Si la sustancia es ingerida buscar inmediatamente atención médica. No induzca al vómito. Si el vómito se produce naturalmente, mantener a la persona afectada sentada e inclinada hacia delante para evitar que se lo trague. Enjuagar la boca y suministrar agua.
Información para el Médico:	**Síntomas de intoxicación:** Ningún efecto adverso sistémico en humanos ha sido detectado por la exposición al producto. **Tratamiento/Antídoto:** No se conoce antídoto específico proporcionar tratamiento sintomático.

1.5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos de Fuego y Explosión:	No existe peligro de fuego, ni explosión.
Medios de Extinción adecuados:	Utilizar, agua pulverizada, CO2 y polvo químico seco.
Consejos para bomberos:	No respire el humo. Use equipo de respiración autónomo. Remueva las fuentes de ignición. Use cubierta facial y equipo de protección completo. Mantenga los envases y el equipo en condiciones óptimas. Si es posible aleje los contenedores con el producto de las fuentes de ignición. De no ser posible, enfriar los recipientes cerrados con rocío de agua. Contener los líquidos de estas operaciones, evitando que lleguen a cursos de agua.
Productos peligrosos de Descomposición:	En caso de incendio, puede generarse gases como CO, CO2, NOx, SOx.

1.6. 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.
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).

1.7. 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. Mantenerlo en un lugar fresco, seco, bien ventilado, alejado de fuentes de calor (evite almacenar a temperaturas por encima de 35ºC), 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.

1.8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de Ingeniería 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.

1.9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico:	Líquido
Color:	Biege

Olor:	Leve a sulfuro
Estabilidad de almacenamiento:	Estable por dos años en condiciones normales de almacenamiento.
Densidad:	1.1119 g/ml a 20°C
Inflamabilidad:	No inflamable
pH:	6
Explosividad:	No explosivo
Humedad:	No aplica
Humectabilidad:	No aplica
Persistencia de espuma:	30 ml después de 10 segundos.
Suspensibilidad:	99.8% del contenido de Tetradifon se encuentra en la suspensión. 99.4% del contenido de Diafenthiuron se encuentra en la suspensión.
Análisis granulométrico en húmedo:	100% de las partículas pasan a través de la malla 44um.
Análisis granulométrico en seco:	No aplica
Estabilidad de la emulsión:	No aplica
Corrosividad:	No corrosivo
Incompatibilidad:	No mezclar con productos de fuerte reacción alcalina como sulfatos, oxicloruros e hidróxidos de cobre, cal y caldo Bordelés.
Punto de inflamación:	> 93 °C.
Viscosidad:	790 cPs
Índice de sulfonación:	No aplica
Dispersión:	111% mínima durante 5 minutos.
Desprendimiento de gas:	No aplica
Fluidez:	No aplica
Índice de yodo/saponificación:	No aplica

1.10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable por al menos 2 años, si es almacenado en su envase original, sellado y bajo condiciones normales de temperatura.
Condiciones a Evitar:	Manténgase alejado del fuego, exceso de humedad y altas temperaturas.
Incompatibilidad:	No mezclar con productos de fuerte reacción alcalina como sulfatos, oxicloruros e hidróxidos de cobre, cal y caldo Bordelés. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar cualquier mezcla.
Productos Peligrosos de Descomposición Química:	En caso de incendio, puede generarse gases como CO, CO2, NOx, SOx.

1.11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos Agudos (Producto Formulado):

Oral:	DL50 ratas > 1800 mg/kg (moderadamente peligroso)
Dérmica:	DL50 conejo > 5000 mg/kg (ligeramente peligroso)
Inhalación:	CL50 (4h) para ratas > 5.1 mg/l (ligeramente peligroso).
Irritación a los ojos:	Moderadamente irritante a ojos.
Irritación a la piel:	No irritante dérmico.
Sensibilización a la piel:	No sensibilizante dérmico.
Categoría toxicológica:	Categoría 4 “Ligeramente Peligroso”.

1.12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Datos Agudos (Ingrediente Activo):

Aves:
Diafenthiuron
DL50 = > 1500 mg/kg para codorniz y pato.
Tetradifon
DL50 5000 mg/kg para pato

Peces:
Diafenthiuron
CL_{50} Trucha arcoiris 0.007 mg/l
Tetradifon
C_{L50} Agalla azul 0.88 mg/l

Daphnia:
Diafenthiuron
EC_{50} Daphnia magna 0.00015 ppm
Tetradifon
EC_{50} Daphnia magan > 2 ppm

Algas:
Diafenthiuron
LC_{50} *Scenedesmus subspicatus* > 50 ppm
Tetradifon
LC_{50} *Selenastrum capricornutum* > 100 ppm

Abejas:
Diafenthiuron
LD_{50} oral 2.1 µg/abeja
LD_{50} contacto 1.5 ug/abeja.
Tetradifon
LD_{50} oral 1600 µg/abeja
LD_{50} contacto 11 ug/abeja

1.13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELMINACIÓN 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 y verter la solución en la mezcla de aplicación, inutilizar triturando o perforando y devolverlo al distribuidor para su disposición final.
La inadecuada disposición de los desechos es una violación a la ley.
La empresa INTEROC trabaja dentro de un Plan de Gestión de desechos. Este plan comprende fases de recepción de los envases provenientes de las unidades agrícolas en el Centro de Acopio Primario ubicado en el Km 16.5 vía Daule, de almacenamiento y de disposición final.
La empresa INTEROC mantiene contrato con el gestor autorizado para el transporte y la disposición final (incineración).
No contaminar los estanques, canales y acequias con producto químico o envases usados. No se deshaga del desecho en el alcantarillado. Si no se puede reciclar, deseche de acuerdo con las regulaciones locales.
Evite desechos y sobrantes, utilizando el contenido completo del empaque, en caso de no ser posible, los
sobrantes o remanentes del producto sin utilizar deben mantenerse en su empaque original debidamente cerrado y etiquetado de acuerdo con la legislación local, para que no constituyan en un riesgo. Los sobrantes o remanentes, no se deben vaciar en las fuentes de agua.
El líquido usado para lavar los equipos de aplicación puede ser colocado en el cultivo en el cual el producto esté registrado,

asegurándose que la dosis recomendada no exceda por la aplicación repetida en la misma área.

1.14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

TRANPORTE TERRESTRE DOT 49 CFR (Code of Federal Regulations):	Sustancia: Sustancia peligrosa al medioambiente, líquido, n.o.s. Clase de riesgo: 9 Número de identificación: UN 3082 Grupo envase: III Código etiqueta: 9
TRANSPORTE MARÍTIMO IMDG/IMO:	Nombre: Sustancia peligrosa al medioambiente, líquido Grupo empaque: III Clase: 9 (Sustancias misceláneas peligrosas)
TRANSPORTE AÉREO IATA (International Air Transportation Association):	Nombre: Sustancia peligrosa al medioambiente, líquido Clase: 9 Etiqueta: misceláneo Grupo empaque: III

1.15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Frases de Peligro:

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H400	Muy tóxico para organismos acuáticos.

Frases de Prudencia:

P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P103	Leer la etiqueta antes del uso.
P262	Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

1.16. OTRAS INFORMACIONES

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta pero no la sustituye.

Está basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición, no implica seguro o garantía alguna y se da sobre bases de buena fe.

Este producto debe emplearse con la recomendación de un Ingeniero Agrónomo.

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