

HOJA DE MANEJO SEGURO



GOAL* 2EC Herbicida (GF-1435)

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012

Ecuador: 1800 59 3005

Perú: 080-050-847

Venezuela: 01800 1005012

Dow AgroSciences de Colombia S.A

Planta Cartagena: (+57-5) 668 8000

Fecha efectiva: 3 / 24 / 04

Código del Producto: 21418

MSDS: 007733

1. PRODUCTO Y COMPAÑIA

GOAL* 2EC Herbicida (GF-1435)

Dow AgroSciences de Colombia S.A.

Transv. 18 # 78 – 80 Bogotá, Tel 319 2100

Km 14 Vía Mamonal, Cartagena, Tel 668 5155

Carrera 50#13-209 Soledad Atlántico Tel 3759300

2. COMPOSICION

Oxyfluorfen CAS # 042874-03-3 23%

2-cloro-1-(3-etoxi-4-nitrofenoxi)-4-(trifluorometil
benzeno)

Balance, Total, Incluyendo 77%

Solvente aromatico CAS # 064742-94-5

(Contiene naftaleno CAS # 000091-20-3)

Isoforona CAS # 000078-58-1

Productos relacionados de la reacción

3. IDENTIFICACIONES DE PELIGRO

RESUMEN PARA EMERGENCIAS

Líquido ambar con olor dulce. Puede producir irritación de los ojos con lesión de la córnea. Tóxico a organismos acuáticos.

TELEFONOS DE EMERGENCIA:

En caso de **EMERGENCIA QUIMICA** (fuego, derrame o intoxicación) llame al **018000-916012 ó (+57-1)**

2886012 / 2880840 FAX (+57-1) 2884367

CISPROQUIM

Servicio Internacional 24 Horas

4. PRIMEROS AUXILIOS

OJOS: Lave los ojos con abundante cantidad de agua durante varios minutos. Remueva los lentes de contacto después de los dos minutos iniciales y continúe lavando por varios minutos adicionales. Si ocurren efectos, consulte a un médico, preferiblemente un oftalmólogo.

PIEL: Remueva el material de la piel inmediatamente lavando con abundante agua y jabón. Remueva la ropa contaminada y los zapatos mientras se lava. Consulte a un médico si la irritación persiste. Lave la ropa antes de volverla a usar. Elimine elementos que no puedan ser descontaminados, incluyendo artículos de cuero como zapatos, correas y manillas de relojes.

INGESTION: Inmediatamente llame a un médico. No induzca el vómito a menos que reciba instrucciones específicas de un médico. No de a beber líquidos a la persona. Nunca suministre nada por vía oral a una persona inconsciente.

INHALACION: Traslade a la persona al aire fresco. Si la persona no está respirando, llame a una ambulancia y de respiración artificial; si es boca a boca utilice una mascarilla de protección (mascarilla de bolsillo etc.). Llame a un médico para recomendaciones del tratamiento. Si la respiración se dificulta, puede administrarse oxígeno por una persona calificada.

NOTA AL MEDICO: Si se realiza un lavado, se sugiere control endotraqueal o esofágico. El peligro de una aspiración pulmonar debe ser comparado contra la toxicidad cuando se considera evacuar el estómago. La decisión de inducir el vómito o no debe ser tomada por un médico. No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición debe estar dirigido a controlar los síntomas y la condición clínica del paciente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

PUNTO DE INFLAMACION: 98°C

METODO: SCC

TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN: 346°C (NMP)

LIMITES DE INFLAMABILIDAD:

LFL: 0,8 % (Isoforona)

UFL: 11,8 % (solvente nafta)

MEDIOS PARA EXTINCION: Cuando el producto se involucra en un fuego, use dióxido de carbono, químico seco, rocío de agua o espuma.

HOJA DE MANEJO SEGURO



GOAL* 2EC Herbicida (GF-1435)

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012

Ecuador: 1800 59 3005

Perú: 080-050-847

Venezuela: 01800 1005012

Dow AgroSciences de Colombia S.A

Planta Cartagena: (+57-5) 668 8000

Fecha efectiva: 3 / 24 / 04

Código del Producto: 21418

MSDS: 007733

RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSION: Las partículas de pesticida pueden alcanzar el ambiente. La combustión genera humos tóxicos de cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno y óxidos de nitrógeno. El producto seco se puede quemar.

EQUIPO DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

Manténgase a favor del viento. Evite respirar los humos. Utilice rocío de agua para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego. Contenga las aguas. Utilice un equipo de respiración autónomo (presión demanda aprobado por MSHA/NIOSH o equivalente) y equipo de protección completo.

6. MEDIDAS PARA DERRAMES ACCIDENTALES

ACCIONES A TOMAR PARA DERRAMES/FUGAS:

Elimine todas las fuentes de ignición. Ventile el área del derrame. Evite respirar los vapores. Contenga inmediatamente los derrames y absorba con materiales como arena o tierra. Transfiera los materiales líquidos y sólidos usados como dique a recipientes separados apropiados para recuperación o desecho. Mantenga los derrames y las aguas de escurrimientos alejados de alcantarillados municipales y cuerpos abiertos de agua. Reporte grandes derrames a Dow AgroSciences al teléfono (57-5) 668 8000 en Cartagena, y a Cisproquim. Si se expone al material durante las operaciones de limpieza, remueva toda la ropa contaminada rápidamente. Lave todas las áreas de piel expuestas con agua y jabón inmediatamente después de la exposición. Lave abundantemente la ropa antes de volverla a utilizar. No lleve la ropa a la casa para ser lavada.

NOTA: Los derrames en superficies porosas pueden contaminar el agua subterránea.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES A TOMAR DURANTE EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

MANIPULACION: No manipule este material cerca de comida, alimentos o agua de consumo. Conecte a tierra todos los recipientes cuando se transfiera el material. Este material es un irritante severo.

ALMACENAMIENTO: La temperatura mínima de almacenamiento recomendada para este material es 0°C. No almacene este material cerca de comida, alimentos o agua para consumo. Almacene lejos de calor excesivo (por ejemplo tuberías de vapor, radiadores), de fuentes de ignición y de materiales reactivos. Evite todas las fuentes de ignición. Conecte a tierra los recipientes metálicos durante el almacenamiento y la manipulación.

OTRO: Ya que los recipientes vacíos retienen residuos de producto (vapores y/o líquidos) siga todas las precauciones de esta hoja de seguridad aún después de haber vaciado el recipientes. Los vapores residuales en recipientes vacíos pueden explotar con la ignición. NO corte, taladre o afile en o cerca del recipiente. Lave tres veces (o equivalente) y perfore el recipiente vacío. Elimine los recipientes vacíos en un entierro sanitario como sea permitido por las autoridades gubernamentales.

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Estas precauciones se sugieren para condiciones donde existe un alto potencial de exposición. Condiciones de emergencia pueden requerir precauciones adicionales.

GUIAS DE EXPOSICIÓN:

Oxifluorfen: La guía de Higiene Industrial de Dow AgroSciences es 0.2 mg/m³ TWA, 1.6 mg/m³ STEL.

Solvente de petróleo: No se ha establecido. El proveedor recomienda una guía de 100 ppm para el total del producto, el cual es una mezcla de hidrocarburos aromáticos.

Naftaleno: El TLV de la ACGIH es 10 ppm TWA, 15 ppm STEL, Piel, A4. El PEL de OSHA es 10 ppm TWA.

HOJA DE MANEJO SEGURO



GOAL* 2EC Herbicida (GF-1435)

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012

Ecuador: 1800 59 3005

Perú: 080-050-847

Venezuela: 01800 1005012

Dow AgroSciences de Colombia S.A

Planta Cartagena: (+57-5) 668 8000

Fecha efectiva: 3 / 24 / 04

Código del Producto: 21418

MSDS: 007733

La notación "Piel" que se encuentra en las guías de exposición se refieren al potencial para absorción dérmica del material incluyendo las membranas mucosas y los ojos ya sea por contacto directo con los vapores o contacto directo con la piel. Esto tiene la intención de alertar al lector que la inhalación puede no ser la única ruta de exposición y que las medidas para minimizar la exposición dérmica deberían ser consideradas.

Las "Guías de Higiene Industrial Interim" son límites de exposición ocupacional fijados por el propietario original de este producto antes de su unión con Dow AgroSciences. Estos límites no han sido revisados por el proceso de IGH de Dow, pero son utilizados durante este periodo de integración hasta que Dow AgroSciences pueda formalmente adoptar o modificar.

CONTROLES DE INGENIERIA: Proporcione ventilación general y/o local por extracción para controlar los niveles en el aire por debajo de las guías de exposición

RECOMENDACIONES PARA TRABAJADORES DE FABRICAS, MEZCLAS COMERCIALES, Y EMPAQUES:

PROTECCION DE LA CARA/OJOS: Utilice monogafas químicas. Si la exposición produce incomodidad en los ojos, utilice un respirador de cara completa.

PROTECCION DE LA PIEL: Utilice ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de elementos específicos como caretas faciales, guantes, botas, y delantal o vestido completo dependen de la operación. Remueva la ropa contaminada inmediatamente, y lave las áreas de piel con agua y jabón y lave la ropa antes de volverla a usar o elimínela apropiadamente. Los elementos que no pueden ser descontaminados, como zapatos, cinturones y manillas de relojes, deberán ser removidos y eliminados en forma apropiada.

PROTECCION RESPIRATORIA: Los niveles atmosféricos deberán mantenerse por debajo de las guías de exposición. Cuando se requiere protección

respiratoria para determinadas operaciones, use un respirador purificador de aire aprobado por NIOSH.

APLICADORES Y OTROS MANIPULADORES: Consulte la etiqueta del producto para los equipos y la ropa de protección personal.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

COLOR:	Ambar
ESTADO:	Líquido
OLOR:	Dulce
pH:	7,2 a 7,5
VISCOSIDAD:	12,8 CPS
GRAVEDAD ESPECIFICA:	1,06 @ 20°C
DENSIDAD DE VAPOR:	5.2 (Solvente, nafta)
PRESION DE VAPOR:	0,29 mm Hg @ 20°C
PUNTO DE CONGELACION:	-13°C (Isoforona)
PUNTO DE FUSION:	201,7°C
SOLUBILIDAD EN AGUA:	Emulsionable
% DE VOLATILIDAD:	64 a 64% (estimado)
TASA DE EVAPORACION:	0,02 (Isoforona)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: (CONDICIONES A EVITAR) Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. Evite el contacto con fuentes de ignición (por ejemplo chispas, llama abierta o superficies calientes)

INCOMPATIBILIDAD: (MATERIALES ESPECIFICOS A EVITAR): Evite el contacto con lo siguiente: ácidos, bases, aminos, agentes oxidantes, halógenos e hipoclorito de sodio.

PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICION: La descomposición térmica puede formar lo siguiente: Cloruro de hidrógeno y fluoruro de hidrógeno

POLIMERIZACION PELIGROSA: No se conoce que ocurra.

HOJA DE MANEJO SEGURO



GOAL* 2EC Herbicida (GF-1435)

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012

Ecuador: 1800 59 3005

Perú: 080-050-847

Venezuela: 01800 1005012

Dow AgroSciences de Colombia S.A

Planta Cartagena: (+57-5) 668 8000

Fecha efectiva: 3 / 24 / 04

Código del Producto: 21418

MSDS: 007733

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

EFFECTOS POTENCIALES: Esta sección incluye posibles efectos adversos, los cuales pueden ocurrir si el material no es manipulado en la forma recomendada.

OJOS: Puede producir moderada irritación. Puede producir ligera lesión de la cornea. Los vapores pueden producir irritación de los ojos que se manifiesta por incomodidad moderada y enrojecimiento.

PIEL: Breves contactos pueden producir irritación severa de la piel con dolor y enrojecimiento local. El contacto con la piel puede producir reacciones alérgicas de la piel. Es improbable que el contacto prolongado resulte en absorción de cantidades nocivas. La DL₅₀ para absorción dérmica en ratas es >4000 mg/kg.

INGESTION: Baja toxicidad si se ingiere. Pequeñas cantidades ingeridas en forma incidental a operaciones de manipulación normal son improbables para producir lesión; sin embargo, ingerir mayores cantidades puede producir lesión. Aspiración en los pulmones puede ocurrir durante la ingestión o el vómito, produciendo daño pulmonar o incluso muerte debido a neumonía química. Basados en la información para los componentes, la LD₅₀ oral para ratas es 2985 mg/kg (hembras) y 4594 mg/kg (machos).

INHALACION: Exposiciones excesivas pueden producir irritación del tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y pulmones. Puede producir efectos en sistema nervioso central. Los síntomas de exposición excesiva pueden ser efectos anestésicos o narcóticos; vértigo y somnolencia pueden ser observados. La CL₅₀ aerosol para ratas es >4.8 mg/L para 4 horas.

EFFECTOS SISTEMICOS (OTROS ORGANOS OBJETIVO): Oxifluorfen, en animales se han reportado efectos en los siguientes órganos: sangre, riñón, hígado, bazo, médula espinal, adrenales, vejiga urinaria. Para los otros ingredientes, en animales, los efectos se han reportado en los siguientes órganos:

pulmón, estómago, tiroides, tracto urinario, órganos formadores de sangre (médula espinal y bazo), e hígado. Cataratas y otros efectos en los ojos han sido reportados en humanos que se exponen repetidamente a vapores o neblinas de naftaleno.

INFORMACION SOBRE CANCER: Oxifluorfen ha producido cáncer en animales de laboratorio. Contiene naftaleno el cual ha producido cáncer en algunos animales de laboratorio.

TERATOLOGIA (DEFECTOS DE NACIMIENTO): Oxifluorfen no produjo efectos reproductivos. Ha sido tóxico a los fetos en animales de laboratorio únicamente a dosis tóxicas a la madre.

EFFECTOS REPRODUCTIVOS: Para oxifluorfen, en estudios en animales de laboratorio, los efectos en la reproducción solamente han sido vistos a dosis que produjo toxicidad significativa a los animales progenitores.

MUTAGENICIDAD: Para oxifluorfen y el solvente, en estudios in-vitro y de toxicidad genética en animales fueron negativos. Para componentes menores, estudios in vitro de toxicidad genética fueron negativos en unos casos y positivos en otros. Los estudios de toxicidad genética animal fueron negativos.

12. INFORMACION ECOLOGICA

DESTINO MEDIOAMBIENTAL:

MOVIMIENTO Y PARTICION:

Basado en su mayoría o completamente en información del oxifluorfen.

El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 ó Log Pow entre 3 y 5).

El coeficiente de partición Log octanol/agua medido (Log Pow) es 4.7

DEGRADACION Y PERSISTENCIA:

Basado en su mayoría o completamente en información del oxifluorfen.

HOJA DE MANEJO SEGURO



GOAL* 2EC Herbicida (GF-1435)

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012

Ecuador: 1800 59 3005

Perú: 080-050-847

Venezuela: 01800 1005012

Dow AgroSciences de Colombia S.A

Planta Cartagena: (+57-5) 668 8000

Fecha efectiva: 3 / 24 / 04

Código del Producto: 21418

MSDS: 007733

Biodegradación bajo condiciones estáticas aeróbicas de laboratorio está por debajo de los límites detectables (BOD₂₀ o BOD₂₈/ThOD es < 2,5%)

La biodegradación alcanzada en la prueba de la botella cerrada (OECD test No. 301D) después de 28 días es 1,2%

ECOTOXICOLOGIA:

Basado en su mayoría o completamente en información del oxifluorfen.

El material es altamente tóxico a organismos acuáticos en una base aguda (LC₅₀ o EC₅₀ es <0,1 mg/L en las especies mas sensibles probadas.

CL₅₀ aguda en Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) es 0.41 mg/L

CL₅₀ aguda en Pez gato de canal (*Ictalurus punctatus*), es 0.4 mg/L

CL₅₀ aguda en Agallazul pez sol (*Lepomis macrochirus*), es 0.2 mg/L

Inhibición del crecimiento CE₅₀ en alga verdiazul (*Anabaena flos-aquae*) es > 0.101 mg/L

Inhibición del crecimiento en diatom (*Navicula* sp.) es 0.031 mg/L

Inhibición del crecimiento EC₅₀ en duckweed (*Lemna* sp.) es 0.0003 mg/L

Inhibición del crecimiento CE₅₀ en alga verde (*Selenastrum capricornutum*) es > 0.0029 mg/L

El material es prácticamente no tóxico a aves en una base aguda (DL₅₀ es > 2000 mg/kg)

El material es prácticamente no tóxico a aves en una base dietaria (CL₅₀ es > 5000 ppm)

La CL₅₀ en lombriz de tierra (*Eisenia foetida*) es > 1000 mg/kg.

Esta información presentada a continuación únicamente aplica al material como es suministrado. La identificación basada en las características o listado puede no aplicar si el material ha sido usado o contaminado por otro lado. Es responsabilidad del generador del desecho determinar la toxicidad y propiedades físicas del material generado para determinar la identificación apropiada del desecho y los métodos de eliminación en cumplimiento con las regulaciones aplicables.

Si el material es suministrado como basura, siga todas las regulaciones locales, regionales y nacionales aplicables.

14. INFORMACION PARA TRANSPORTE

DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE ESTADOS UNIDOS (DOT):

Para todos los tamaños de paquetes y modos de transporte:

Este material no es regulado para transporte.

15. INFORMACION SOBRE REGULACION

ADVERTENCIA: La información que aquí se presenta, se da de buena fe y confiamos en su exactitud en la fecha de expedición. Sin embargo, no se puede dar garantía expresa o implícita. Los requerimientos de regulación, están sujetos a cambio y pueden diferir de una localidad a otra. Es responsabilidad del comprador, asegurarse que todas sus actividades cumplan las leyes nacionales, regionales y locales. La siguiente información específica se da con el objeto de cumplir con numerosas leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales.

REGULACIONES EN ESTADOS UNIDOS

INFORMACION DE SARA 313: Este producto contiene las siguientes sustancias sujetas a los requerimientos de reporte de la Sección 313 del Título III de la Ley de

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION

METODOS PARA DISPOSICION: Si los residuos o los recipientes no pueden ser eliminados de acuerdo con las indicaciones de la etiqueta del producto, la eliminación de este material debe hacerse de acuerdo con las regulaciones gubernamentales locales o del área.

HOJA DE MANEJO SEGURO



GOAL* 2EC Herbicida (GF-1435)

Teléfonos de emergencia:

Cisproquim Colombia: 018000 916012
Ecuador: 1800 59 3005
Perú: 080-050-847
Venezuela: 01800 1005012

Dow AgroSciences de Colombia S.A
Planta Cartagena: (+57-5) 668 8000

Fecha efectiva: 3 / 24 / 04
Código del Producto: 21418
MSDS: 007733

Enmiendas del Superhondo y Reautorización de 1986 y 40 CFR Parte 372:

NOMBRE QUIMICO	CAS	CONC
Naftaleno	000091-20-3	5,23%

CATEGORIA DE PELIGROSIDAD DEL SARA: Este producto ha sido revisado según las "Categorías de peligrosidad" de la EPA, promulgadas bajo las secciones 311 y 312 de la Ley de Enmiendas del Superhondo y Reautorización de 1986 (SARA Título III) y es considerado, bajo las definiciones aplicables, estar en las siguientes categorías:

Un riesgo inmediato para la salud
Un riesgo retardado para la salud

PROPOSICION 65 DE CALIFORNIA: La siguiente declaración hecha para cumplir con la Ley de Agua de Consumo Segura y Coacción Tóxica de California de 1986:

ADVERTENCIA: Este producto contiene un químico conocido por el estado de California de producir cáncer. Naftaleno está listado como un carcinógeno bajo PROP65.

LEY DE CONTROL DE SUSTANCIAS TOXICAS (TSCA): Todos los ingredientes están en el inventario de TSCA o no son requeridos de ser listados en el inventario de TSCA.

EL DERECHO A SABER: Los siguientes componentes del producto estan citados en ciertas listas del estado como se mencionan. Los componentes no listados pueden ser mostrados en la sección de composición del MSDS.

NOMBRE QUIM.	CAS	LISTA
Naftaleno	000091-20-3	NJ2, NJ3, PA1, PA3
Oxifluorfen	042874-03-3	NJ2

NJ2=New Jersey Environmental Hazardous Substance (presente a niveles mayores o iguales que 1.0%).
NJ3=New Jersey Workplace Hazardous Substance

(presente a niveles mayores o iguales que 1.0%).
PA1=Pennsylvania Hazardous Substance (presente a niveles mayores o iguales que 1.0%).
PA3=Pennsylvania Environmental Hazardous Substance (presente a niveles mayores o iguales que 1.0%).

ESTANDAR DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS DE OSHA: Este producto es un "químico peligroso" según se ha definido en el estándar de comunicación de riesgos de OSHA, 29 CFR 1910.1200.

GRADOS DE LA ASOCIACION NACIONAL DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS (NFPA):

Salud:	3
Inflamabilidad:	1
Reactividad:	0

LEY DE RESPUESTA DE COMPENSACION AMBIENTAL COMPRENSIVA Y RESPONSABILIDAD (CERCLA, o SUPERFONDO): Este producto contiene las siguientes sustancias listadas como "Sustancias Riesgosas" bajo CERCLA, las cuales requieren reporte de derrames:

NOMBRE	CAS	CANT	%
Naftaleno	000091-20-3	100 lb	5.23%

CATEGORIZACION RCRA:
Desecho Peligroso EPA US #:
Naftaleno (CAS # 000091-20-3)= U165

15. OTRA INFORMACION

ESTADO DE LA MSDS:
Secciones Revisadas: 3, 9, 11 & 13
Referencia: DR-0385-5218
Reemplaza MSDS fecha 10/22/03

La información aquí contenida es dada de buena fe, pero no se da garantía implícita o explícita. Consulte a Dow AgroSciences para información adicional.