DUPLICE

Fecha Actualización:
Octubre 2025

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

Nombre Comercial: **DUPLICE 20 EC**

Nombre Químico a.i. (IUPAC): **Cyhalofop-butyl**: butyl (R)-2-[4-(4-cyano-2-fluorophenoxy) phenoxy] propionate
Metamifop: (R)-2-[4-(6-chloro-1,3-benzoxazol-2-yloxy) phenoxy]-2′-fluoro-N-methylpropionanilide.

Fórmula Química: **Cyhalofop-butyl:** $C_{20}H_{20}FNO_4$
Metamifop: $C_{23}H_{18}ClFN_2O_4$

Número cas: 122008-85-9
256412–89–2

Formulación: Concentrado Emulsionable (EC)

Concentración: 20 %m/v

Uso: Herbicida

Identificación de Formulador:
HAILIR PESTICIDES AND CHEMICALS GROUP CO.LTD.
216 Guocheng Road, Chengyang, Qingdao, China. 0532-58659166

Teléfonos de Emergencia:

BELICE	Centro de Intoxicaciones Karl Heusner Memorial	(501) 2231-1548 | (501) 2231-1671
GUATEMALA	Centro de Información y Asesoría Toxicológica	(502) 2251-3560 | (502) 2232-0735
EL SALVADOR	Hospital Nacional Rosales	(503) 2231-9262
HONDURAS	Hospital Escuela	(504) 232-6105
NICARAGUA	Centro Nacional de Toxicología	(505) 2289-4700 ext. 1294 Cel. (505) 8755-0983
COSTA RICA	Centro Nacional de Control de Intoxicaciones	(506) 2223-1028
PANAMA	Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos	(507) 523-4948
REPUBLICA DOMINICANA	Hospital Dr. Luis E. Aybar (Morgan)	(809) 684-3478/3672
	Hospital Dr. Fco. Moscoso Puello	(809) 681-2913/6922

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Peligros a la Salud:

Ingestión: Nocivo si se ingiere.
Inhalación: Nocivo si se inhala.
Ojos: Puede causar leve irritación en los ojos.
Piel: Puede causar leve irritación en la piel.

Clasificación GHS




ATENCIÓN

H316: Provoca una leve irritación cutánea.
H320: Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico.

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
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.
P332 + P313: En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
P337 + P313: Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingrediente Activo	Cyhalofop-butyl	10 %m/v
	Metamifop	10 %m/v

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Ingestión: Las personas que ingieren el producto por error deben tomar mucha agua tibia para inducir el vómito. Nunca dé nada por la boca a una persona inconsciente. Debe buscar ayuda médica inmediatamente. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

Inhalación: Mueva a la persona a un lugar ventilado y mantenerlo en reposo hasta su recuperación. Lleve el paciente al médico o al centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta y panfleto).

Contacto con la Piel: Remover cuidadosamente la ropa contaminada. No aplicar ningún agente medicado salvo que haya sido aconsejado por un médico. Lavar con abundante agua y jabón las áreas afectadas y la ropa antes de reutilizarla. Consulte a un médico si la irritación continúa.

Contacto con los Ojos: Lávelos inmediatamente con agua de 15 a 20 minutos. Abra los párpados para enjuagar los ojos. Lleve de inmediato el paciente al médico o al centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta y panfleto).

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS (Continuación)

Información para el Médico:

Síntomas de intoxicación: Puede causar irritación e inflamación de nariz, garganta y pulmones, tos, rinitis, dificultad respiratoria, cefalea, vértigo y somnolencia, depresión del sistema nervioso central, irritación, sensibilidad y resequedad de la piel, irritación moderada de la córnea. Si es ingerido, puede causar irritación gastrointestinal, vómitos y diarrea. Los vómitos a su vez pueden provocar neumonitis.

Nocivo en caso de ingestión en contacto con la piel o si se inhala. Puede provocar irritación cutánea y ocular. Puede provocar una reacción cutánea alérgica. Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar somnolencia o vértigo.

Tratamiento: Se recomienda tratamiento sintomático y de soporte de funciones vitales.

Lavado gástrico con protección de la vía aérea si ha transcurrido menos de 1 hora desde la ingesta del producto, hasta que el agua salga sin olor al tóxico. Carbón activado a dosis 1 gr/kg de peso en los adultos y 0.5 gr/kg de peso en los niños, posteriormente administrar una dosis de laxante (si n o existe diarrea).

Catártico: Sulfato de sodio 20 a 30 gramos en mayores de 12 años y 250 mg/kg peso en menores de 12 años, diluidos en 150 cc de agua, vía oral. También se puede utilizar en Citrato de sodio.

Monitol: 3-4 cc/kg vía oral, Asegurarse que el paciente elimine el carbón activado (heces negras). Mantener una correcta hidratación por vía oral o parenteral, garantice adecuada circulación y ventilación.

5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Riesgos de Fuego y Explosión:	Inflamable
Medios de Extinción adecuados:	Con un chorro de agua pulverizada suprimir (derribar) gases/vapores/nieblas. Evite que el agua utilizada para apagar el fuego contamine los sistemas de agua superficial o subterránea.
Procedimientos especiales de lucha contra incendios:	Los trabajos de extinción de incendios se realizan en contra del viento y mediante los dispositivos de extinción adecuados. Se utiliza un método de acuerdo con la situación circundante. Las personas no involucradas deben evacuar a un lugar seguro. En caso de incendio en los alrededores: Si es seguro, retire los contenedores móviles. Al extinguir el fuego, asegúrese de usar equipo de protección personal.

5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS (Continuación)

Medidas:	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.
Procedimientos especiales de lucha contra incendios:	Como todos los productos químicos orgánicos este producto (cuando se mezcla con aire en proporciones críticas y en presencia de una fuente de ignición) puede presentar un riesgo de explosión.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

General y eliminación:	Use el equipo de protección personal. Mantenga a las personas alejadas del derrame/fuga y en contra del viento. Se debe acordonar el área del derrame o tomar medidas necesarias para controlar la entrada de personal no involucrado.
Procedimientos de derrames o fugas:	Detenga el derrame de ser posible. Ventile el área involucrada. Absorba, barra y coloque en un contenedor para disponer del residuo. Apague o remueva cualquier fuente de ignición. Prevenga la contaminación de fuentes de agua. Construya un dique para evitar que el derrame se extienda. Proteger las obras con agua pulverizada. Recoger el agua de escorrentía y transferirla a tambores o tanques para su posterior eliminación.
Precauciones ambientales:	Tenga cuidado de que las aguas no lleguen a ríos, cuerpos de agua, etc. Dado que los efectos en el ambiente son de preocupación.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo:	Nocivo si se ingiere, inhala o absorbe a través de la piel. Causa irritación ocular. No respire el gas ni permita que entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa. Lave las manos, brazos y cara con jabón y agua tibia después de su uso y antes de comer o fumar. Lavar toda la ropa contaminada con jabón y agua caliente antes de volver a usarla. No contaminar piensos o alimentos. Mantener fuera del alcance de los niños.
Almacenamiento:	Almacenar en un almacén fresco, seco y ventilado y protegido de la luz. Evite el contacto con alimentos, piensos y semillas.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de Ingeniería para Reducir la Exposición:	En lo posible instale un sistema cerrado o de escape local para que los trabajadores no sean expuestos de manera directa. Instale también una ducha de seguridad y un lavaojos.
Equipo de Protección Personal:	Protección respiratoria: Respirador para polvos. Siga las regulaciones locales y nacionales Protección de las manos: Guantes protectores. Protección de los ojos: Lentes de seguridad. Un protector facial, si la situación lo requiere. Protección de la piel y el cuerpo: Ropa protectora. Botas protectoras, si la situación lo requiere. Otros: no fumar, comer ni beber mientras se trabaja.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico:	Líquido
Color:	Amarillo Claro
Olor:	Sin olor evidente
Densidad:	1,0 g/mL

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	El producto es químicamente estable bajo condiciones ambientales estándar (temperatura ambiente).
Reactividad:	En general para sustancias y mezclas orgánicas inflamables se aplica lo siguiente: en caso de arremolinamiento, el polvo fino se puede suponer un explosivo potencial.
Condiciones a Evitar:	Fuentes de ignición.
Incompatibilidad:	agentes oxidantes.
Productos de descom-posición peligrosos:	Dióxido de carbono, Monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno (NOx), Fluoruro de hidrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos Agudos:

Oral:	DL_{50} oral agudo en ratas > 2.000 mg/kg.
Dérmica:	DL_{50} dermal agudo en ratas > 4.000 mg/kg.
Inhalación:	CL_{50} inhalatorio agudo en ratas > 5,0 mg/L.
Irritación a los ojos:	No irritante para los ojos (conejo).
Irritación a la piel:	No irritante para la piel (conejo).
Sensibilización a la piel:	No Sensibilizante en piel de cobayos.

12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

Datos Agudos (Ingrediente Activo):

Cyhalofop-butyl

Aves:	DL_{50}: >5 .620 mg/kg (codornices y ánades reales).
Peces:	CL_{50} para trucha arco iris >0,49; pez luna de agallas azules 0,76 mg/L.
Algas:	CE_{50} (72 h) para Selenastrum capricornutum >1 mg/L;
CE_{50} para *Navicula* sp.	0,64 –1,33 mg/L.
Abejas:	DL_{50} (oral y de contacto) >100 µg/abeja.

Metamifop

Peces:	CL_{50} (96 h) para trucha arco iris 0,307 mg/L.
Daphnia:	CE_{50} (48 h) 0,288 mg/L.
Algas:	CE_{50} (48 h) >2,03 mg/L.
Abejas:	DL_{50} (contacto y oral) >100 µg/abeja.
Lombrices:	CL_{50} para lombrices de tierra >1.000 ppm.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

Disposición de Residuos y Envases: Residuos: Los desechos de plaguicidas son tóxicos y peligrosos. Deseche de acuerdo con leyes y regulaciones locales y aplicables. No descargue ni vierta en el suelo, el sistema de drenaje o cuerpos de agua.

Envase: Realizar siempre el triple lavado, perfore los envases y deseche en un vertedero autorizado para este tipo de desecho. Si es permitido por la autoridad incinere en un lugar autorizado por el país.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Nombre de envío adecuado:
AMBIENTALMENTE PELIGROSO SUSTANCIA SOLIDA, N.O.S.
Número ONU: 3082
Clase de peligro: 9
Grupo de embalaje: III

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolos de Riesgo:



Peligroso para el Medio Ambiente

Frases de Riesgo:

R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio acuático.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (Continuación)

Frases de Seguridad:

S02: **Mantener fuera de alcance de los niños.**
S13: Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos.
S20/21: Cuando lo use, no coma, beba ni fume.
S57: Use un recipiente apropiado para evitar la contaminación ambiental.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

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 Agrícolas.