

Extremist®

HERBICIDA AGRÍCOLA

I. DATOS DE LA EMPRESA

Empresa Comercializadora: MONTANA S.A.
Empresa Formuladora: NANJING BIOAGRILAND CROP CARE CO., LTD.
Titular de Registro: MONTANA S.A.
Número de Registro: PQUA N° 3074-SENASA.

II. IDENTIDAD

Nombre Comercial: EXTREMIST

Composición y Concentración:

Cyhalofop butyl 210.0 g/L+ Penoxsulam 30.0 g/L

Formulación: Dispersión Oleosa (OD)

Grupo Químico: Aryloxyphenoxypropionate y Triazolopyrimidine

Clase de Uso: Herbicida Agrícola.

Fórmula Empírica:

Cyhalofop butyl: C₂₀H₁₂FNO₄

Penoxsulam: C₁₆H₁₄F₅N₅O₅S

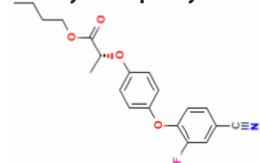
Peso Molecular (g mol⁻¹):

Cyhalofop butyl : 357.38 g/mol

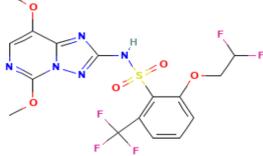
Penoxsulam: 483.37 g/mol

Fórmula Estructural:

Cyhalofop butyl



Penoxsulam:



III. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LOS INGREDIENTES ACTIVOS

CYHALOFOP BUTYL:

Color: Blanquecino

Olor: Olor leve a almendra

Solubilidad en Agua:

A 25°C en mg/L:

pH 5: 0.46 mg/L

pH 7: 0.44 mg/L

pH 9: Rápida hidrólisis

Solubilidad en Solventes Orgánicos a 25°C:

En g/l a 20°C:

n-heptane : 6.96 g/L

Xylene : >250 g/L

1,2-dichloroethane : >250 g/L

Methanol : >250 g/L

Acetone : >250 g/L

Ethil acetate : >250 g/L

Acetonitrile : >250 g/L

n-octanol : >250 g/L

Densidad Relativa/Gravedad Específica: 1.172 g/ml a 20°C

Punto de fusión: 45.5 - 49.5°C.

Presión de Vapor: 5.5 x 10⁻⁵ Pa a 20°C

Constante de Henry: 9.51 x 10⁻⁴ Pa m³ mol⁻¹

Coefficiente de Partición n- octanol/agua:

A 20°C:

pH 7: Log P= 3.31

PENOXsulAM:

Color: Blanquecino a rosa pálido

Olor: Ligeramente mohoso

Solubilidad en Agua:

A 20°C

pH 5: 0.00566 g/L

pH 7: 0.408 g/L

• pH 9: 1.46 g/L

Solubilidad en Solventes Orgánicos a 19°C:

• n-heptane : < 1 µg/ml

• xylene : 0.017 ± 0.0002 g/L

1,2-dichloroethane : 1.99 ± 0.05 g/L

methanol : 1.48 ± 0.04 g/L

acetone : 20.3 ± 0.2 g/L

ethyl acetate : 3.23 ± 0.08 g/L

n-octanol : 0.035 ± 0.0003 g/L

N,N-dimethylformamide : 39.8 ± 0.2 g/L

N-methyl pyrrolidinone : 40.3 ± 1.2 g/L

Dimethylsulfoxide : 78.4 ± 1.3 g/L

Acetonitrile : 15.3 ± 0.2 g/L

Densidad Relativa/Gravedad Específica: 1.61 g/ml a 20°C

Punto de fusión: 212 °C

Presión de Vapor: 2.49 x 10⁻¹¹

Constante de Henry: 2.94 x 10⁻¹⁴

Coefficiente de Partición n- octanol/agua:

• pH 5: 1.137 ± 0.005

• pH 7: -0.602 ± 0.005

• pH 9: -1.418 ± 0.008

DEL PRODUCTO FORMULADO

Estado Físico: Líquido

Color: Blanquecino a gris

Densidad Relativa: 0.9 - 1.1 g/ml a 20°C

pH al 1%: 4.0-8.0

Estabilidad en Almacenamiento: El producto es estable por 2 años bajo condiciones normales de almacenamiento en su envase original.

Inflamabilidad: No Inflamable.

Explosividad: No explosivo.

Corrosividad: No corrosivo.

IV. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Modo de acción

EXTREMIST es un herbicida sistémico de acción postemergente empleado para el control de malezas ciperáceas, gramíneas y de hoja ancha. Es absorbido por las hojas y raíces y posteriormente es traslocado hacia otros órganos de la planta por el xilema y el floema deteniendo progresivamente el crecimiento de la maleza y provocando su muerte.

Mecanismo de acción

EXTREMIST posee 2 mecanismos de acción: inhibe a través de cyhalofop butyl la síntesis de la enzima acetil CoA carboxilasa (ACCase), enzima que cataliza el primer paso en la biosíntesis de ácidos grasos, componentes esenciales para la producción de lípidos, los cuales son fundamentales para la integridad de las membranas celulares y el crecimiento de la planta en malezas. Así mismo, a través del penoxsulam, provoca la inhibición de la enzima acetato lactatosintetasa (ALS), que interviene en la síntesis de aminoácidos esenciales: valina, leucina e isoleucina afectando la síntesis de proteínas y originando la muerte de la maleza.

V. TOXICIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO

Toxicidad: Ligeramente Peligroso

•**DL₅₀ oral aguda (ratas):** >2000 mg/kg de peso corporal.

•**DL₅₀ dermal aguda (ratas):** >2000 mg/kg de peso corporal.

•**CL₅₀ (4 horas) inhalatoria (ratas):** >4.5 mg/L de aire.

•**Irritación dermal (conejos):** No es irritante.

•**Irritación ocular (conejos):** No es irritante.

•**Sensibilización cutánea (conejos de Indias):** No sensibilizante.

TOXICIDAD EN ABEJAS CON EL PRODUCTO FORMULADO:



Av. Javier Prado Este 6210 Oficina 401 La Molina. Lima - Perú

Telf: (511) 419-3000 / e-mail: info@corpmontana.com

www.corpmontana.com

DL₅₀ (oral) > 100 µg/abeja. No es tóxico para las abejas
 DL₅₀ (dermal) > 100 µg/abeja. No es tóxico para las abejas

Comportamiento en suelo, agua y aire.

EXTREMIST es persistente y tiene baja movilidad en el suelo.
EXTREMIST es persistente en agua (DT₅₀ 34 días) y tiene alto potencial de lixiviación.
EXTREMIST se volatiliza rápidamente de la superficie del agua.

VI. ECOTOXICIDAD E IMPACTO AMBIENTAL DEL INGREDIENTE ACTIVO

CYHALOFOP BUTYL

| GRUPO | Especie | Parámetro | Valor |
|--------------------------|--|-----------------------------|--------------|
| AVES | <i>Colinus virginianus</i> (codorniz) | DL ₅₀ | 2000 mg/kg |
| | | CL ₅₀ | 5000 mg/kg |
| PECES | <i>Oncorhynchus mykiss</i> | CL50 (96 h) | 0.78 mg/L |
| INVERTEBRADOS ACUÁTICOS | <i>Daphnia magna</i> (microcrustáceo) | CE ₅₀ (48 h) | 5.23 mg/L |
| | | NOEC | 47.4 mg/L |
| ALGAS | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | ErC50 | 33.3 mg/L |
| | | EbC50 | 16.8 mg/L |
| INVERTEBRADOS TERRESTRES | <i>Apis mellifera</i> (Abejas) | DL ₅₀ (oral) | 100 ug/abeja |
| | | DL ₅₀ (contacto) | 100 ug/abeja |
| | <i>Eisenia foetida</i> (lombriz de tierra) | CL50 | >1000mg/kg |

PENOXULAM:

| GRUPO | Especie | Parámetro | Valor |
|--------------------------|--|-----------------------------|---------------|
| AVES | <i>Colinus virginianus</i> | DL50 | >2025 mg/kg |
| | | CL50 | 5063 mg/kg |
| | <i>Anas platyrhynchos</i> | DL ₅₀ | 2000 mg/kg |
| PECES | <i>Lepomis macrochirus</i> | CL50 (96 h) | >100 mg/L |
| | <i>Cyprinus carpio</i> | CL50 (96 h) | 100mg/L |
| | <i>Menidia beryllina</i> | CL50 (96 h) | 120 mg/L |
| INVERTEBRADOS ACUÁTICOS | <i>Daphnia magna</i> (microcrustáceo) | EC50 | >100 mg/L |
| | | NOEC | 3.33 mg/L |
| ALGAS | <i>Navicula pelliculosa</i> | ErC50 | >50 mg/L |
| | <i>Anabaena flos-aquae</i> | ErC50 | >50 mg/L |
| INVERTEBRADOS TERRESTRES | <i>Apis mellifera</i> (Abejas) | DL ₅₀ (oral) | >100 ug/abeja |
| | | DL ₅₀ (contacto) | >100 ug/abeja |
| | <i>Eisenia foetida</i> (lombriz de tierra) | CL50 | > 100 mg/kg |

VII. RECOMENDACIONES DE USO
“CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO”

| CULTIVO | PLAGA | | DOSIS (L/ha) | P.C (días) | L.M.R (ppm) |
|---------|---|---|--------------|------------|-----------------|
| | Nombre Común | Nombre Científico | | | |
| Arroz | Coquito Pata de Gallina Verdolaga Moco de pavo | <i>Cyperus rotundus</i> <i>Eleusine indica</i> <i>Portulaca oleracea</i> <i>Echinochloa crus-galli</i> | 1 - 1.25 | 30 | 0.02* 0.01** |

PC: Periodo de carencia

LMR: Límite máximo de residuos

*Cyhalofop butyl

** Penoxsulam

VIII. CONDICIONES DE APLICACIÓN

Realizar 01 aplicación por campaña. Considerar dos (02) campañas al año en el cultivo de arroz. Realizar la aplicación 1 a 2 semanas después del trasplante sobre malezas en activo crecimiento con 2 a 5 hojas verdaderas. El suelo debe estar húmedo al momento de la aplicación.

IX. COMPATIBILIDAD

EXTREMIST es compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso común. Evitar el contacto con agentes oxidantes fuertes.

X. REINGRESO A UN ÁREA TRATADA

Puede reingresar al área tratada 24 horas después de la aplicación.

XI. FITOTOXICIDAD

EXTREMIST no es fitotóxico en el cultivo y a la dosis recomendada. La aplicación de dosis superiores a las señaladas en el cuadro de usos, podría ocasionar fitotoxicidad en el cultivo. Aplicar solo la dosis señalada en el cuadro de usos.

