

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Identificador del producto

Nombre del producto Command® 48 EC Herbicide

Otros medios de identificación

Código del producto 50000507

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) Solo se puede utilizar como herbicida.

Restricciones de uso Use según lo recomendado por la etiqueta.

Datos del proveedor o fabricante

Proveedor

FMC Corporation
2929 WALNUT ST
PHILADELPHIA PA 19104
USA
(215) 299-6000
SDS-Info@fmc.com

Dirección del proveedor

FMC Corporation
2929 Walnut Street
Philadelphia PA 19104
USA

Teléfono de emergencia

Para emergencias por fugas, incendios, derrames o accidentes, llame al:
1 800 / 424-9300 (CHEMTREC - EE. UU.)
1 703 / 741-5970 (CHEMTREC - Internacional)
1703 / 527-3887 (CHEMTREC - Alternativo)

Emergencia médica:
U.S.A. & Canada: +1 800 / 331-3148
Todos los demás países: +1 651 / 632-6793 (Recolectar)

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación GHS de acuerdo con Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Líquidos Inflamables : Categoría 3

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4

Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 4

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Corrosión cutánea : Categoría 1B

Lesiones oculares graves : Categoría 1

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3 (Sistema respiratorio, Sistema nervioso central)

Peligro de aspiración : Categoría 1

Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H226 Líquido y vapores inflamables.
H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H351 Susceptible de provocar cáncer.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P210 Mantener alejado del calor/ de chispas/ de llamas al descubierto/ de superficies calientes. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P241 Utilizar material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante.
P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P261 Evitar respirar nieblas o vapores.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Intervención:

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.

P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

Almacenamiento:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone	81777-89-1	46.1
hidrocarburos aromáticos, C9; alquil-bencenos; C9-aromáticos	128601-23-0	>= 30 - < 50
Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts	84989-14-0	>= 1 - < 5
Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, et-hoxylated	78330-21-9	>= 1 - < 5

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

2-metilpropan-1-ol	78-83-1	>= 1 - < 5
--------------------	---------	------------

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejos generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consulte a un médico.
Muéstrela esta hoja de seguridad al doctor que esté de servicio.
Los síntomas de envenenamiento pueden aparecer varias horas después.
No deje a la víctima desatendida.
- En caso de inhalación : Desplazar al aire libre.
Si siente alguna molestia, retírela inmediatamente de la exposición. Casos ligeros: Mantenga a la persona bajo vigilancia. Obtenga atención médica de inmediato si se desarrollan síntomas. Casos graves: obtenga atención médica de inmediato o llame a una ambulancia.
En caso de inconsciencia, mantener en posición ladeada y pedir consejo médico.
- En caso de contacto con la piel : Es necesario un tratamiento médico inmediato ya que las corrosiones de la piel no tratadas son heridas difíciles y cicatrizan lentamente.
Si ha caído sobre la ropa, quítela la ropa.
Si ha caído en la piel, enjuague bien con agua.
Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante.
- En caso de contacto con los ojos : Incluso pequeñas salpicaduras en los ojos pueden causar daños irreversibles en los tejidos y ceguera.
En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente y abundantemente con agua y acuda a un médico.
Continúe lavando los ojos en el trayecto al hospital.
Quítelos los lentes de contacto.
Proteja el ojo no dañado.
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
Pedir consejo médico.
- En caso de ingestión : Mantener el tracto respiratorio libre.
No provoque vómitos.
No dé leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Lleve al afectado enseguida a un hospital.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos : Irritación
Cuando se alimentó a los animales, el ingrediente activo de este producto provocó una disminución de la actividad, ojos llorosos, sangrado por la nariz y falta de coordinación.

Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.
Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

- Provoca lesiones oculares graves.
Puede irritar las vías respiratorias.
Puede provocar somnolencia o vértigo.
Provoca quemaduras graves.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : Los primeros respondientes deben poner atención en su protección personal y llevar la vestimenta de protección recomendada
Evite la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos.
Si existe peligro de exposición, véase párrafo 8 referido al equipo de protección personal.
- Notas especiales para un medico tratante : Trate sintomáticamente.
Se requiere atención médica inmediata en caso de ingestión.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Producto químico seco, CO2, agua pulverizada o espuma normal.
- Agentes de extinción inapropiados : No esparza el material derramado con chorros de agua a alta presión.
- Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas : No permita que la escorrentía posterior al control del incendio entre a los desagües o cursos de agua.
- Productos de combustión peligrosos : El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
compuestos clorados
Óxidos de nitrógeno (NOx)
Óxidos de carbono
Cloruro de hidrogeno
Cianuro de hidrógeno
óxidos de azufre
- Información adicional : El agua de la extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.
Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.
Por razones de seguridad en caso de incendio, los envases se guardarán por separado en compartimentos cerrados.
Utilice rocío de agua para enfriar los contenedores completamente cerrados.
- Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben usar ropa protectora y equipo de respiración autónomo.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

- | | |
|--|---|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : <ul style="list-style-type: none">Utilice equipo de protección personal.Asegure una ventilación apropiada.Retire todas las fuentes de ignición.Evacue al personal a zonas seguras.Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.Si se puede hacer de manera segura, detenga la fuga.Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento.Evacuar inmediatamente el personal hacia una zona de seguridad.Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo.Marque la zona contaminada con señales y evite el acceso de personal no autorizado.Sólo personal competente, equipado con equipo de protección adecuado, puede intervenir. |
| Precauciones relativas al medio ambiente | : <ul style="list-style-type: none">Evite que el producto vaya al alcantarillado.Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. |
| Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas | : <ul style="list-style-type: none">Contener y recoger el derrame con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, barro de diatomeas, vermiculita), y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales (ver sección 13). |

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- | | |
|--|--|
| Ventilación Local/total | : <ul style="list-style-type: none">No utilizar en las zonas sin una ventilación adecuada. |
| Sugerencias para la protección contra incendios y explosiones | : <ul style="list-style-type: none">No lo pulverice sobre llamas o cualquier otro material incandescente.Adopte las acciones necesarias para evitar descargas de electricidad estática (que podrían ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos).Manténgalo lejos de llamas abiertas, superficies calientes y de las fuentes de ignición.Prevenga la formación de concentraciones de vapores inflamables o explosivos en el aire, y evite la concentración de vapores por encima de los límites de exposición en el trabajo.Si la temperatura del líquido es inferior a 39°C, es decir, 10°C por debajo de su punto de inflamación de 49°C, el riesgo de incendio y explosión se considera menor. A temperaturas más altas, el peligro se agrava gradualmente. |
| Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro | : <ul style="list-style-type: none">Evite la formación de aerosol.No respire los vapores/polvo.Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales |

Command® 48 EC Herbicide

Versión 1.5	Fecha de revisión: 04/22/2024	Número de HDS: 50000507	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 06/17/2019
----------------	----------------------------------	----------------------------	--

antes del uso.
Evite el contacto con los ojos y la piel.
Ver sección 8 para el equipo de protección personal.
Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación.
Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.
Provea de suficiente intercambio de aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.
Abra el tambor con precaución, ya que el contenido puede estar presurizado.
Para evitar derrames durante el manejo, mantenga la botella sobre una bandeja de metal.
Elimine el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Condiciones de almacenamiento seguro : No fumar.
Conserve el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.
Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas.
Observar las indicaciones de la etiqueta.
Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento : El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento.
Almacenar en recipientes cerrados y etiquetados. El almacén debe estar construido con material incombustible, cerrado, seco, ventilado y con suelo impermeable, sin acceso de personas no autorizadas o niños. Se recomienda colocar un cartel de advertencia con la leyenda "VENENO". El local sólo debe utilizarse para almacenar productos químicos. No debe haber alimentos, bebidas, piensos ni semillas. Debe haber un lavamanos.

Información adicional sobre estabilidad en almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de exposición/protección personal

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
2-metilpropan-1-ol	78-83-1	TWA	50 ppm	ACGIH
		TWA	50 ppm 150 mg/m3	NIOSH REL
		TWA	100 ppm 300 mg/m3	OSHA Z-1

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

		TWA	50 ppm 150 mg/m3	OSHA P0
--	--	-----	---------------------	---------

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| Protección respiratoria | : | En caso de exposición a la niebla, pulverización o aerosol use protección respiratoria personal adecuada y traje de protección. |
| Protección de las manos | : | Use guantes resistentes a productos químicos, como laminado de barrera, caucho butílico o caucho nitrilo. |
| Material | : | |
| Observaciones | : | La idoneidad para un determinado lugar de trabajo debe ser discutida con los productores de los guantes de protección. |
| Protección de los ojos | : | Frasco lavador de ojos con agua pura
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
Use pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso. |
| Protección de la piel y del cuerpo | : | Ropa impermeable
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo. |
| Medidas de protección | : | Planifique la acción de primeros auxilios antes de empezar a trabajar con este producto.
Tenga siempre a su alcance un botiquín de primeros auxilios, junto con las instrucciones precisas.
Llevar un equipamiento de protección apropiado.
Asegúrese de que los sistemas de lavado de ojos y duchas de seguridad estén colocadas cerca del lugar de trabajo.
No coma, beba, ni fume durante su utilización.

En el contexto de la utilización profesional de los productos fitosanitarios tal como se recomienda, el usuario final debe consultar la etiqueta y las instrucciones de uso. |
| Medidas de higiene | : | No coma ni beba durante su utilización.
No fume durante su utilización.
Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.
Proporcionar ventilación adecuada.
No inhale el aerosol. |

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- | | | |
|---------------|---|----------|
| Estado físico | : | líquido |
| Color | : | amarillo |

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Olor	:	olor químico
Umbral de olor	:	Sin datos disponibles
pH	:	5.91 Concentración: 1 %
Punto de fusión/ congelación	:	no determinado
Punto / intervalo de ebullición	:	no determinado
Punto de inflamación	:	49 °C / 49 °C Método: copa cerrada
Flamabilidad (líquidos)	:	Inflamable, Sostiene la combustión.
Autoignición	:	382 °C / 382 °C
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	:	no determinado
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	:	no determinado
Presión de vapor	:	No disponible para esta mezcla.
Densidad relativa de vapor	:	No disponible para esta mezcla.
Densidad relativa	:	1.087 (20 °C / 20 °C)
Densidad	:	Sin datos disponibles
Solubilidad Hidrosolubilidad	:	dispersable
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	No disponible para esta mezcla.
Temperatura de descomposición	:	no se ha determinado
Viscosidad Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	5 mm ² /s (20 °C / 20 °C) 3.28 mm ² /s (40 °C / 40 °C)

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	No oxidante
Tamaño de las partículas	:	No aplicable

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Estabilidad química	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Condiciones que deben evitarse	:	Calor, llamas y chispas. Proteger del frío, calor y luz del sol. El calentamiento del producto producirá vapores nocivos e irritantes.
Materiales incompatibles	:	Evite ácidos, bases y oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.

Producto:

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata): 1,406 mg/kg Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de una sola ingestión.
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata): 4.47 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de una inhalación a corto plazo.
Toxicidad dérmica aguda	:	DL50 (Conejo): > 2,000 mg/kg Valoración: El componente/mezcla es levemente tóxico después de un solo contacto con la piel.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): 768 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 425
- DL50 (Rata, hembra): 300 - 2,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 423
Órganos Diana: Hígado
Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de una sola ingestión.
- DL50 (Rata, hembra): 1,564 mg/kg
Síntomas: ataxia
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5.02 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de prueba OECD 403
- CL50 (Rata, hembra): 4.23 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: EPA OPP 81 - 3
Síntomas: Dificultades respiratorias
- Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, machos y hembras): > 2,000 mg/kg
Método: US EPA OPP 81-2
Valoración: El componente/mezcla es levemente tóxico después de un solo contacto con la piel.
Observaciones: sin mortalidad

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): 3,492 mg/kg
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, machos y hembras): > 6.193 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
- Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, machos y hembras): > 3,160 mg/kg

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): 1,080 - 1,630 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 401
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 500 - 2,000 mg/kg
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

2-metilpropan-1-ol:

Toxicidad oral aguda	: DL50 (Rata): 3,350 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	: CL50 (Rata): > 18.18 mg/l Tiempo de exposición: 6 h Prueba de atmosfera: vapor Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
Toxicidad dérmica aguda	: DL50 (Conejo): 2,460 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca quemaduras graves.

Producto:

Especies	: Conejo
Resultado	: Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición
Observaciones	: extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos. Basado en datos de un producto similar.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Especies	: Conejo
Valoración	: No clasificado como irritante
Método	: Directrices de prueba OECD 404
Resultado	: Irritación cutánea leve o nula.

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

Especies	: Conejo
Método	: Directrices de prueba OECD 404
Resultado	: Ligera irritación de la piel

Valoración	: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
------------	---

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts:

Especies	: epidermis humana reconstruida (EhR)
Método	: Directrices de prueba OECD 439
Resultado	: Irritación de la piel

Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated:

Especies	: Conejo
Método	: Directrices de prueba OECD 404
Resultado	: No irrita la piel

2-metilpropan-1-ol:

Especies	: Conejo
----------	----------

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Resultado : Irritación de la piel

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Producto:

Resultado	: Efectos irreversibles en los ojos
Valoración	: Riesgo de lesiones oculares graves.
Observaciones	: Puede lesionar los ojos de forma irreversible. Basado en datos de un producto similar.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Especies	: Conejo
Resultado	: Irritación ocular leve o nula
Valoración	: No clasificado como irritante
Método	: Directrices de prueba OECD 405
BPL	: si

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

Especies	: Conejo
Resultado	: No irrita los ojos

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts:

Especies	: Córnea de bovino
Resultado	: Efectos irreversibles en los ojos
Método	: Directrices de prueba OECD 437

Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated:

Especies	: Conejo
Resultado	: Efectos irreversibles en los ojos

2-metilpropan-1-ol:

Especies	: Conejo
Resultado	: Efectos irreversibles en los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Sensibilización respiratoria

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Producto:

Resultado	: No causa sensibilización a la piel.
Observaciones	: Basado en datos de un producto similar.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Especies	:	Conejillo de Indias
Valoración	:	No es una sensibilizador de la piel.
Método	:	Directrices de prueba de la EPA de EE. UU. OPP 81-6
Resultado	:	No es una sensibilizador de la piel.

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

Tipo de Prueba	:	Ensayo de maximización
Especies	:	Conejillo de Indias
Método	:	Directrices de prueba OECD 406

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts:

Tipo de Prueba	:	Ensayo de maximización
Especies	:	Conejillo de Indias
Método	:	Directrices de prueba OECD 406
Resultado	:	No causa sensibilización a la piel.
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated:

Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Resultado	:	No causa sensibilización a la piel.

2-metilpropan-1-ol:

Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Resultado	:	No es una sensibilizador de la piel.

Mutagenicidad en células germinales

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Prueba de Ames Sistema de prueba: Salmonella typhimurium Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de prueba OECD 471 Resultado: negativo BPL: si Sistema de prueba: células de ovario de hámster chino Activación metabólica: con o sin activación metabólica Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Ensayo citogenético Especies: Rata Método: Directrices de prueba OECD 473 Resultado: negativo

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

Genotoxicidad in vitro	: Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido Activación metabólica: con o sin activación metabólica Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	: Tipo de Prueba: Aberración cromosómica de la médula ósea Especies: Rata Resultado: negativo

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts:

Genotoxicidad in vitro	: Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Genotoxicidad in vivo	: Tipo de Prueba: Aberración cromosómica de la médula ósea Especies: Ratón Vía de aplicación: Oral Método: Directrices de prueba OECD 475 Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Mutagenicidad en células germinales - Valoración	: El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

2-metilpropan-1-ol:

Genotoxicidad in vitro	: Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	: Resultado: negativo

Carcinogenicidad

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Producto:

Carcinogenicidad - Valoración	: Evidencia limitada sobre la carcinogenicidad en estudios con animales
-------------------------------	---

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Especies	: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 2 Años
Resultado	: negativo
Especies	: Ratón
Método	: Directrices de prueba OECD 453
Resultado	: negativo

IARC

No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carci-

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

nógenos.

OSHA Ningún componente de este producto presente a niveles mayores o iguales al 0.1% está en la lista de carcinógenos regulados de la OSHA.

NTP En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0,1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

Toxicidad para la reproducción

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de dos generaciones
Especies: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación: Oral
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Síntomas: Efectos en la madre.
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Conejo
Vía de aplicación: Oral
Síntomas: Efectos en la madre.
Resultado: negativo

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de tres generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Inhalación
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Pre-natal
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de dos generaciones
Toxicidad general padres: NOAEL: > 350 mg/kg peso corporal
Toxicidad general F1: NOAEL: > 350 mg/kg peso corporal
Método: Directrices de prueba OECD 416
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desarrollo
Especies: Rata
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: > 350 mg/kg peso corporal
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la reproducción - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva

2-metilpropan-1-ol:

Efectos en la fertilidad : Especies: Rata
Vía de aplicación: Inhalación
Fertilidad: NOAEC Mating/Fertility: 7.5 mg/l

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.
Puede provocar somnolencia o vértigo.

Producto:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias., Puede provocar somnolencia o vértigo.

Componentes:

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias., Puede provocar somnolencia o vértigo.

2-metilpropan-1-ol:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias., Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Componentes:

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts:

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida.

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Especies : Rata, machos y hembras
NOEL : 1000 ppm

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Vía de aplicación : Oral
Tiempo de exposición : 90 days
Síntomas : aumento de peso del hígado

Especies : Rata
LOAEL : 400 mg/kg
Tiempo de exposición : 90 d
Método : Directrices de prueba OECD 408
Síntomas : Efectos en el hígado

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

Especies : Rata, machos
NOAEC : 1.8 mg/l
Vía de aplicación : inhalación (vapor)
Tiempo de exposición : 12 months
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts:

Especies : Rata, machos y hembras
NOAEL : 85 mg/kg
LOAEL : 145 mg/kg
Vía de aplicación : Oral
Tiempo de exposición : 9 mo
Órganos Diana : Riñón, Hígado
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

2-metilpropan-1-ol:

Especies : Rata
: 1450 mg/kg
Vía de aplicación : Oral

Especies : Rata
: 7.5 mg/l
Vía de aplicación : Inhalación

Toxicidad por aspiración

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Producto:

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

La sustancia no tiene propiedades asociadas con el potencial de riesgo de aspiración.

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Información adicional

Producto:

Observaciones : Los síntomas por sobreexposición pueden ser dolor de cabeza, vértigo, cansancio, náuseas y vómitos.
En concentraciones substancialmente por encima del valor TLV, puede producir efectos narcóticos.
Los disolventes pueden desengrasar la piel.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Observaciones : Cuando se alimentó a los animales, la clomazona provocó una disminución de la actividad, ojos llorosos, sangrado por la nariz y falta de coordinación.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad

Producto:

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 32 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 20.8 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Navicula pelliculosa (Diatom)): 2.2 mg/l
Tiempo de exposición: 120 h

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática crónica : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Toxicidad para peces : CL50 (Menidia beryllina (plateadito)): 6.3 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 45 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 34 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 40.8 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

		CE50 (Daphnia (Dafnia)): 5.2 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
		CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 12.7 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Tipo de Prueba: Ensayo estático
		CE50 (Mysidopsis bahia (gamba)): 9.8 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
		CL50 (Americamysis bahia (camarón mysid)): 0.57 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Toxicidad para las al- gas/plantas acuáticas	:	EbC50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 2 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
		ErC50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 4.1 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
		ErC50 (Navicula pelliculosa (Diatomea de agua dulce)): 0.136 mg/l Tiempo de exposición: 120 h
		CE50 (Lemna gibba (lenteja de agua)): 13.9 mg/l Tiempo de exposición: 7 d
		NOEC (Navicula pelliculosa (Diatomea de agua dulce)): 0.05 mg/l Punto final: Tasa de crecimiento Tiempo de exposición: 120 h
		NOEC (algas): 0.05 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
		CE50 (Lemna gibba (lenteja de agua)): 13.9 mg/l Tiempo de exposición: 7 d
		CE50 (algas): 0.136 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
Toxicidad para peces (Toxi- cidad crónica)	:	NOEC (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 2.3 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
		NOEC (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 2.29 mg/l Tiempo de exposición: 57 d
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2.2 mg/l Tiempo de exposición: 21 d
		NOEC (Americamysis bahia (camarón mysid)): 0.032 mg/l Tiempo de exposición: 28 d

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1.25 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Tipo de Prueba: Ensayo estático

Toxicidad para los organismos del suelo : CL50 (Eisenia fetida (lombrices)): 156 mg/kg
Tiempo de exposición: 14 d

Toxicidad para los organismos terrestres : DL50 (Anas platyrhynchos (pato de collar)): > 2,510 mg/kg

CL50 (Anas platyrhynchos (pato de collar)): > 5620 ppm
Observaciones: Dietético

DL50 (Coturnix japonica (Codorniz japonesa)): > 2000

NOEC (Colinus virginianus): 94 mg/kg
Punto final: Prueba de reproducción

CL50 (Apis mellifera (abejas)): > 85.29

CL50 (Apis mellifera (abejas)): > 100
Observaciones: contacto

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

Toxicidad para peces : LL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 9.2 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de prueba OECD 203
Observaciones: fracciones alojadas en agua (WAF)

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3.2 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0.22 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 7.9 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (lodos activados): > 99 mg/l
Tiempo de exposición: 10 min
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Tóxico para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática crónica : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

duraderos.

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts:

- Toxicidad para peces : CL50 (Pez): 1.7 - 7.7 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de prueba OECD 203
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 5.7 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Observaciones: fracciones alojadas en agua (WAF)
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 10 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Observaciones: fracciones alojadas en agua (WAF)
- EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum) (microalga)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Observaciones: fracciones alojadas en agua (WAF)
- Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (lodos activados): 162 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated:

- Toxicidad para peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 10 - 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de prueba OECD 203
- CL50 (Leuciscus idus (Orfe dorado)): > 1 - 10 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50: > 1 - 10 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (algas): > 1 - 10 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
- EC10 (algas): > 0.1 - < 1 mg/l

2-metilpropan-1-ol:

- Toxicidad para peces : CL50 : 1,430 mg/l
Tiempo de exposición: 4 d
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50: 1,100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 20 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (Anabaena flos-aquae (alga verde-azulada)): 593 - 1,799 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

CI50 (Microorganismo natural): 1,000 mg/l
Tiempo de exposición: 16 h

Persistencia y degradabilidad

Producto:

Biodegradabilidad : Observaciones: El producto contiene pequeñas cantidades de componentes no fácilmente biodegradables, que pueden no ser degradables en las plantas de tratamiento de aguas residuales.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Observaciones: La sustancia/producto es moderadamente persistente en el medio ambiente.
Las vidas medias de la degradación primaria varían según las circunstancias, desde unas pocas semanas hasta unos pocos meses en suelo aeróbico y agua.

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 78 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301F

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Método: Directrices de prueba OECD 301F

Alcohols, C11-14-iso-, C13-rich, ethoxylated:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: > 60 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301E

2-metilpropan-1-ol:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: No hay datos disponibles sobre este producto.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Bioacumulación : Factor de bioconcentración (BCF): 27 - 40
Observaciones: Bajo potencial de bioacumulación

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2.61 - 2.69 (20 - 21 °C / 20 - 21 °C)
pH: 4 - 10
Método: Norma (EC) nro. 440/2008, anexo, A.8

hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2.92 - 3.59
Método: QSAR (Relaciones estructura-actividad cuantitativas)

Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4.3 - 5.8 (25 °C / 25 °C)
pH: 7
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 117

2-metilpropan-1-ol:

Bioacumulación : Observaciones: No se espera acumulación biológica (log Pow <= 4).

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : Pow: 10 (25 °C / 25 °C)

Movilidad en el suelo

Producto:

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: No hay datos disponibles sobre este producto.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Koc: 300 ml/g, log Koc: 2.47
Observaciones: Moderadamente móvil en los suelos

Estabilidad en suelo :

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Otros efectos adversos

Producto:

Potencial de agotamiento del ozono : Regulacion: De acuerdo con las Regulaciones de Estados Unidos, se encuentra incluido en el listado de 40 CFR Protection of Environment; Part 82 Protection of Stratospheric Ozone - CAA Section 602 Class I Substances
Observaciones: Este producto no contiene, ni ha sido fabricado con ODS (Substancias que Dañan la capa de Ozono) Clase I o Clase II, tal como se define en el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 602 (40 CFR 82, Subpt. A, Ap.A + B).

Información ecológica complementaria : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Componentes:

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:

Información ecológica complementaria : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Residuos : Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el producto químico o el contenedor utilizado.
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de residuos.

Envases contaminados : Vacíe el contenido restante.
No reutilice los recipientes vacíos.
Los empaques que no son adecuadamente vaciados deben ser desechados como producto no utilizado.
Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

UNRTDG

Número ONU : UN 2920
Designación oficial de transporte : CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
(Solvent naphtha (petroleum), light aromatic, Clomazone)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Clase : 8
Riesgo secundario : 3
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 8 (3)
Peligroso para el medio ambiente : si

IATA-DGR

No. UN/ID : UN 2920
Designación oficial de transporte : Corrosive liquid, flammable, n.o.s.
(Solvent naphtha (petroleum), light aromatic, Clomazone)

Clase : 8
Riesgo secundario : 3
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : CORROSIVO, LIQUIDO INFLAMABLE
Instrucción de embalaje : 855
(avión de carga)
Instrucción de embalaje : 851
(avión de pasajeros)
Peligroso para el medio ambiente : si

Código-IMDG

Número ONU : UN 2920
Designación oficial de transporte : CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
(Solvent naphtha (petroleum), light aromatic, Clomazone)
Clase : 8
Riesgo secundario : 3
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 8 (3)
Código EmS : F-E, S-C
Contaminante marino : si

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Regulación nacional

49 CFR Road

Número UN/ID/NA : UN 2920
Designación oficial de transporte : Corrosive liquids, flammable, n.o.s.
(Solvent naphtha (petroleum), light aromatic, Clomazone)
Clase : 8
Riesgo secundario : 3
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : CÁUSTICOS, LÍQUIDO INFLAMABLE
Código ERG : 132
Contaminante marino : no

Precauciones especiales para el usuario

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

Command® 48 EC Herbicide

Versión 1.5 Fecha de revisión: 04/22/2024 Número de HDS: 50000507 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CERCLA Cantidad Reportable

Componentes	CAS No.	Componente RQ (lbs)	Producto calculado RQ (lbs)
2-metilpropan-1-ol	78-83-1	100	100 (F005)

SARA 304 Sustancias extremadamente peligrosas Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún constituyente con una RQ en la sección 304 EHS .

Cantidad de planeación de umbral SARA 302 Sustancias Extremadamente peligrosas

Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

SARA 311/312 Peligros : Inflamables (gases, aerosoles, líquidos o sólidos)
Toxicidad aguda (cualquier vía de exposición)
Carcinogenicidad
Peligro de aspiración
Corrosión cutánea o irritación
Lesiones oculares graves o irritación ocular
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición simple o repetida)

SARA 313 : Este material no contiene ningún componente químico con los conocidos números CAS que exceden el umbral de los niveles reportados (De Minimis) establecidos por SARA título III, sección 313.

Ley del Aire Limpio

Este producto no contiene, ni ha sido fabricado con ODS (Sustancias que Dañan la capa de Ozono) Clase I o Clase II, tal como se define en el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 602 (40 CFR 82, Subpt. A, Ap.A + B).

Este producto no contiene ningún contaminante atmosférico peligroso (HAP), tal como se define en el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 112 (40 CFR 61).

Este producto no contiene ningún producto químico que figure en el Acta de Aire Limpio de los EE.UU. Sección 112(r) para la Prevención de Liberación Accidental (40 CFR 68.130, Sub-parte F).

(Los) siguiente(s) producto(s) químico(s) se enumera(n) en el Acta de Aire Limpio de los EE.UU. Sección 111 SOCM I COVs intermedios o finales (40 CFR 60.489):

2-metilpropan-1-ol	78-83-1	>= 1 - < 5 %
--------------------	---------	--------------

Ley del Agua Limpia

Este producto no contiene ninguna Sustancia Peligrosa listada en la Ley del Agua Limpia de EE.UU, Sección 311 de la tabla 116.4A.

Este producto no contiene ningún Químico Peligroso listado en la Ley del Agua Limpia de EE.UU, Sección 311 de la Tabla 117.3.

Este producto no contiene ningún contaminante tóxico enlistados según la Ley de Aguas limpias de Estados Unidos Sección 307

Este producto no contiene ningún contaminante prioritario relacionado con la Ley de Agua Limpia de Estados Unidos

Reglamento de Estado de EE.UU.

Derecho a la información Massachusetts

Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

2-metilpropan-1-ol	78-83-1
--------------------	---------

Derecho a la información de Pensilvania

2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone	81777-89-1
hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos	128601-23-0
2-metilpropan-1-ol	78-83-1

Productos químicos de Maine preocupantes

El producto no contiene ninguna de las sustancias químicas de la lista

Productos químicos de Vermont preocupantes

El producto no contiene ninguna de las sustancias químicas de la lista

Productos químicos de Washington preocupantes

El producto no contiene ninguna de las sustancias químicas de la lista

Lista de sustancias peligrosas de California

2-metilpropan-1-ol	78-83-1
--------------------	---------

Límites de exposición permisible en california para contaminantes químicos

2-metilpropan-1-ol	78-83-1
--------------------	---------

Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

TCSI	: No está en cumplimiento con el inventario
TSCA	: El producto contiene una(s) sustancia(s) que no se encuentra(n) en el inventario de la TSCA.
AIIC	: No está en cumplimiento con el inventario
DSL	: Este producto contiene los siguientes componentes que no se encuentran en la lista canadiense NDSL, ni en la lista DSL. 2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone hidrocarburos aromáticos, C9; alquilbencenos; C9-aromáticos Benzenesulfonic acid, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., calcium salts
ENCS	: No está en cumplimiento con el inventario
ISHL	: No está en cumplimiento con el inventario
KECI	: No está en cumplimiento con el inventario
PICCS	: No está en cumplimiento con el inventario
IECSC	: No está en cumplimiento con el inventario
NZIoC	: No está en cumplimiento con el inventario
TECI	: No está en cumplimiento con el inventario

Command® 48 EC Herbicide

Versión 1.5 Fecha de revisión: 04/22/2024 Número de HDS: 50000507 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

Lista TSCA

Ninguna sustancia está sujeta a un importante nuevo reglamento de uso.

Ninguna sustancia está sujeta a requerimientos de notificación de exportación TSCA 12(b).

Información FIFRA

Este producto químico es un pesticida registrado por la Environmental Protection Agency y está sujeto a ciertos requisitos de etiquetado según la ley de pesticidas. Estos requerimientos difieren de los criterios de clasificación e información sobre peligros requeridos para las horas de seguridad y para etiquetas en el lugar de trabajo de químicos no pesticidas. A continuación está la información sobre peligros tal como se requiere en la etiqueta de pesticida:

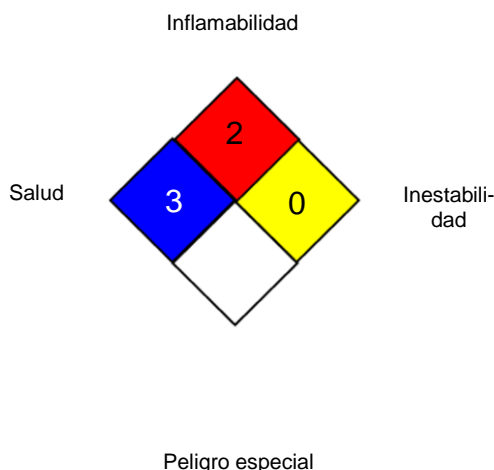
Atención

Puede causar lesiones oculares (opacidad corneal) que son temporales., Evite el contacto con la piel, ojos y ropa., Nocivo si se absorbe a través de la piel., Nocivo por ingestión, Evite respirar el polvo o la niebla del aerosol., Este pesticida es tóxico para los peces y otros animales salvajes.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Información adicional

NFPA 704:



0 Ninguna amenaza para la salud, 1 Ligera-mente Peligroso, 2 Peligroso, 3 Peligro Extremo, 4 Mortal

HMIS® IV:

SALUD	*	3
INFLAMABILIDAD		2
RIESGO FÍSICO		0

Las clasificaciones HMIS® se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios. El "*" representa un peligro crónico, mientras que la "/" representa la ausencia de un peligro crónico.

Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
NIOSH REL : Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.
OSHA P0 : OSHA - Tabla Z-1-A Límites para los contaminantes del aire (valores de 1989 anulados)
OSHA Z-1 : Límites de Exposición Ocupacional (OSHA),EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

ACGIH / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
NIOSH REL / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
OSHA P0 / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
OSHA Z-1 / TWA	:	Tiempo promedio ponderado

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CERCLA - Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Civil Ambiental; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DOT - Departamento de Transporte; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; EHS - Sustancia extremadamente peligrosa; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; HMIS - Sistema de identificación de materiales peligrosos; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; MSHA - Administración de seguridad y salud minera; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NFPA - Asociación nacional de protección contra incendios; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); RCRA - Ley de recuperación y conservación de recursos; REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RQ - Cantidad sujeta a informe; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SARA - Ley de enmiendas y autorización repetida de superfondos; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECL - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones de las Naciones Unidas para el transporte de artículos peligrosos; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Exoneración

FMC Corporation cree que la información y las recomendaciones contenidas en este documento (incluidos los datos y las declaraciones) son precisas a la fecha del presente. Puede comunicarse con FMC Corporation para asegurarse de que este documento sea el más reciente disponible de FMC Corporation. No se otorga ninguna garantía de aptitud para ningún propósito en particular, garantía de comerciabilidad o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a la información proporcionada en este documento. La información proporcionada en este documento se refiere solo al producto especificado designado y puede no ser aplicable cuando dicho producto se usa en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso. El usuario es



Command® 48 EC Herbicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.5	04/22/2024	50000507	Fecha de la primera emisión: 06/17/2019

responsable de determinar si el producto es apto para un propósito particular y adecuado para las condiciones y métodos de uso del usuario. Dado que las condiciones y métodos de uso están fuera del control de FMC Corporation, FMC Corporation renuncia expresamente a toda responsabilidad en cuanto a los resultados obtenidos o derivados del uso de los productos o la dependencia de dicha información.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

US / 1X

Preparado por:

FMC Corporation

FMC y el logotipo de FMC son marcas comerciales de FMC Corporation y/o una afiliada.

© 2021-2024 FMC Corporation. Reservados todos los derechos.

Fin de la Hojas de Datos de Seguridad