

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto : Command ® 36 ME

Otros medios de identificación : COMMAND® 3 ME
COMMAND® 360 CS

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : FMC Corporation

Domicilio : 2929 WALNUT ST
PHILADELPHIA PA 19104
USA

Teléfono : (215) 299-6000

Dirección de correo electrónico : SDS-Info@fmc.com

Teléfono de emergencia : +506-40003869
911

Número de Emergencia Médica : Costa Rica - Centro Nacional de Intoxicaciones - (506) 2223-1028; 800-INTOXICA
REPÚBLICA DOMINICANA - Centro de Información de Drogas y de Intoxicación - (809) 562-6601 Ext. 1801
El Salvador - Rosales National Hospital - (503) 2231-9262
Guatemala - Center of Toxicological Information and Assistance - (502) 2251-3560 / 2232-0735
Honduras - Hospital School - (504) 232-6105
Nicaragua - National Center of Toxicology - (505) 2289-4700 ext. 1294 cel. 8755-0983
Panama Center of Research and Information on Medications and Toxicology (507) 523-4948

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

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

Restricciones de uso : Use según lo recomendado por la etiqueta.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS**Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla.**

Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 5

Sensibilización cutánea : Categoría 1

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

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

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 2

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Categoría 1

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

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H333 Puede ser nocivo si se inhala.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H401 Tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P261 Evitar respirar nieblas o vapores.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P280 Usar guantes de protección.

Intervención:

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P304 + P317 EN CASO DE INHALACIÓN: Buscar ayuda médica.
P304 + P340 + P319 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.
P333 + P317 En caso de irritación cutánea o sarpullido: buscar ayuda médica.
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P391 Recoger los vertidos.

Almacenamiento:

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

Command ® 36 ME

Versión 1.1 Fecha de revisión: 04.03.2024 Número de HDS: 50000339 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:

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

Otros peligros no clasificables

No conocidos.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACION 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	$\geq 25 - < 30$
sodium nitrate	7631-99-4	$\geq 2.5 - < 10$
cloruro de calcio	10043-52-4	$\geq 1 - < 10$

4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejos generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Muéstrela esta hoja de seguridad al doctor que esté de servicio.
No deje a la víctima desatendida.
- En caso de inhalación : Consultar a un médico después de una exposición importante.
En caso de inconsciencia, mantener en posición lateral y pedir consejo médico.
- En caso de contacto con la piel : Lave con agua y jabón.
Si persisten los síntomas, llame a un médico.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- En caso de contacto con los ojos : Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.
Quítese los lentes de contacto.
Proteja el ojo no dañado.
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
Si persiste la irritación de los ojos, consulte a un especialista.
- En caso de ingestión : Mantener el tracto respiratorio libre.
No dé leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Si persisten los síntomas, llame a un médico.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Puede ser nocivo si se inhala.
Puede irritar las vías respiratorias.

Command® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	Evite la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos.
Notas especiales para un médico tratante	:	Trate sintomáticamente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	:	Producto químico seco, CO ₂ , 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	:	Compuestos halogenados Óxidos de nitrógeno (NO _x) Óxidos de carbono Productos de combustión peligrosos
Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.	:	Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo. Utilice rocío de agua para enfriar los contenedores completamente cerrados. Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor. Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
Equipo de protección especial para los bomberos	:	Los bomberos deben usar ropa protectora y equipo de respiración autónomo.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	:	Evacue al personal a zonas seguras. Utilice equipo de protección personal. Si se puede hacer de manera segura, detenga la fuga. No toque ni camine a través del material derramado. Asegure una ventilación apropiada.
Precauciones relativas al medio ambiente	:	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	:	Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Recoja tanto del derrame como sea posible con el material absorbente adecuado. Recójalo y traspáselo a contenedores correctamente etiquetados.

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

tados.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- | | |
|--|---|
| Sugerencias para la protección contra incendios y explosiones | : Medidas normales preventivas para la protección contra incendios. |
| Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro | : Evite la formación de aerosol.
No respire los vapores/polvo.
Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales 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.
Provea de suficiente intercambio de aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.
Elimine el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.
Las personas susceptibles a problemas de sensibilización de piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual se esté utilizando esta preparación. |
| Condiciones de almacenamiento seguro | : 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 adicional sobre estabilidad en almacenamiento | : No se descompone si se almacena y aplica como se indica. |

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de exposición/protección personal

No contiene sustancias con valores límite de exposición laboral.

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

- | | |
|-------------------------|--|
| Protección respiratoria | : En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro aprobado. |
| Protección de las manos | |
| Material | : Use guantes resistentes a productos químicos, como laminado de barrera, caucho butílico o caucho nitrilo. |
| Observaciones | : La idoneidad para un determinado lugar de trabajo debe ser discutida con los productores de los guantes de protección. |

Command® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

- | | |
|------------------------------------|--|
| Protección de los ojos | : Frasco lavador de ojos con agua pura
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro |
| 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 | : Llevar un equipamiento de protección apropiado.
Planifique la acción de primeros auxilios antes de empezar a trabajar con este producto. |
| Medidas de higiene | : Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.
No inhale el aerosol.
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. |

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- | | |
|---|-----------------------------------|
| Aspecto | : líquido |
| Color | : marrón |
| Olor | : aromático, ligero |
| Umbral de olor | : Sin datos disponibles |
| pH | : 6.5 (20 °C) |
| Punto de fusión/ congelación | : Sin datos disponibles |
| Punto de fusión/rango | : Sin datos disponibles |
| Punto / intervalo de ebullición | : Sin datos disponibles |
| Punto de inflamación | : > 94 °C
Método: copa cerrada |
| Tasa de evaporación | : Sin datos disponibles |
| Autoignición | : Sin datos disponibles |
| Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior | : Sin datos disponibles |
| Límite inferior de explosividad | : Sin datos disponibles |

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

/ Límite de inflamabilidad inferior

Presión de vapor : Sin datos disponibles

Densidad relativa de vapor : Sin datos disponibles

Densidad relativa : Sin datos disponibles

Densidad : 1.15 g/cm³

Solubilidad

Hidrosolubilidad : dispersable

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : Sin datos disponibles

Temperatura de ignición espontánea : Sin datos disponibles

Temperatura de descomposición : Sin datos disponibles

Viscosidad

Viscosidad, dinámica : 417 - 430 mPa.s (23 °C)

Viscosidad, cinemática : Sin datos disponibles

Propiedades explosivas : No explosivo

Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

Peso molecular : No aplicable

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.

Condiciones que deben evitarse : Evitar temperaturas extremas
Evite la formación de aerosol.

Materiales incompatibles : Evite ácidos, bases y oxidantes fuertes.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Toxicidad aguda**

Puede ser nocivo si se inhala.

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

Producto:

- Toxicidad oral aguda : DL50 Oral(Rata): > 5,000 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50(Rata): > 3.86 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Valoración: El componente/mezcla es levemente tóxico después de una inhalación a corto plazo.
Observaciones: Concentración más alta posible.
sin mortalidad
- Toxicidad dérmica aguda : LD50 Dermico(Rata): > 5,000 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

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

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): 767.5 mg/kg
Método: Directriz de prueba US EPA OPP 81-1
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, hembra): 4.85 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: US EPA OPP 81-3
- Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, machos y hembras): > 2,000 mg/kg
Método: US EPA OPP 81-2
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

sodium nitrate:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): 3,430 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 401
- Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 5,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402

cloruro de calcio:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, macho): 2,120 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 401
- Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, machos y hembras): > 5,000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

No clasificado según la información disponible.

Producto:

- Especies : Conejo
- Valoración : No clasificado como irritante

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

Resultado : Irritación cutánea leve o nula.
Observaciones : Puede causar irritación de la piel en personas muy sensibles.

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

Especies : Conejo
Método : US EPA OPP 81-5
Resultado : No irrita la piel

cloruro de calcio:

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

Lesiones oculares graves/irritación ocular

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Especies : Conejo
Valoración : No clasificado como irritante
Resultado : Irritación ocular leve o nula
Observaciones : Puede originar irritación de los ojos y piel en las personas sensibles.

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

Especies : Conejo
Método : US EPA OPP 81-4
Resultado : No irrita los ojos

sodium nitrate:

Especies : Conejo
Valoración : Irrita los ojos.
Método : Directrices de prueba OECD 405
Resultado : Irritación de los ojos

cloruro de calcio:

Especies : Conejo
Método : Directrices de prueba OECD 405
Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

Sensibilización respiratoria o cutánea**Sensibilización cutánea**

Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

Producto:

Valoración	:	Puede causar sensibilización por contacto con la piel.
Resultado	:	Ligeramente sensibilizante
Observaciones	:	Causa sensibilización.
Observaciones	:	Causa sensibilización.

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

sodium nitrate:

Tipo de Prueba	:	Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Especies	:	Ratón
Método	:	Directrices de prueba OECD 429
Resultado	:	No causa sensibilización a la piel.

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

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

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Prueba de Ames Sistema de prueba: Salmonella typhimurium Resultado: negativo Tipo de Prueba: prueba de mutación genética 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 Resultado: negativo
-----------------------	---	--

sodium nitrate:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro Método: Directrices de prueba OECD 473 Resultado: negativo
------------------------	---	--

Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: ensayo de síntesis de ADN no programado Especies: Ratón Vía de aplicación: Oral Resultado: negativo
-----------------------	---	--

cloruro de calcio:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
------------------------	---	--

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

Método: Directrices de prueba OECD 471
Resultado: negativo

Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

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

Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

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

sodium nitrate:

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desarrollo Especies: Rata Vía de aplicación: Oral Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares
--------------------------	---	--

Efectos en el desarrollo fetal	:	Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desarrollo Especies: Rata Vía de aplicación: Oral Resultado: negativo
--------------------------------	---	--

cloruro de calcio:

Efectos en el desarrollo fetal	:	Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desa-
--------------------------------	---	---

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

rrollo
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Método: Directrices de prueba OECD 414
Observaciones: No hubo informes de efectos adversos importantes

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Producto:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

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

Observaciones : No hubo informes de efectos adversos importantes

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

No clasificado según la información disponible.

Toxicidad por dosis repetidas**Componentes:****2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:**

Especies	: Rata, machos y hembras
NOEL	: 1000 ppm
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 90 days
Síntomas	: aumento de peso del hígado

Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

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

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

Información adicional**Producto:**

Observaciones : Sin datos disponibles

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**Ecotoxicidad****Producto:**

Toxicidad para los organismos del suelo	: CL50: 4,830.2 mg/kg Tiempo de exposición: 14 d
---	---

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

Especies: Eisenia fetida (lombrices)

Toxicidad para los organismos terrestres : DL50: > 2,000 mg/kg
Tiempo de exposición: 7 d
Especies: Aves

DL50: > 277.8 µg/abeja
Tiempo de exposición: 48 h
Especies: Apis mellifera (abejas)

Evaluación Ecotoxicológica

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)): 14.4 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 (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

CL50 (Americamysis bahia (camarón mysid)): 0.57 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

CL50 (Crustáceos): 0.53 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las algas/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

NOEC (Navicula pelliculosa (Diatomea de agua dulce)): 0.05 mg/l
Punto final: Tasa de crecimiento
Tiempo de exposición: 120 h

Command® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

CE50 (Lemna gibba (lenteja de agua)): 13.9 mg/l
Tiempo de exposición: 7 d

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 2.3 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 2.2 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

NOEC: 0.032 mg/l
Tiempo de exposición: 28 d
Especies: Americamysis bahia (camarón mysid)
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

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

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1

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

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

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

CL50: > 85.29
Especies: Apis mellifera (abejas)

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

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

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

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

sodium nitrate:

- Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 100 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 : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 8,600 mg/l
Tiempo de exposición: 24 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
- Toxicidad hacia los microorganismos : CE50: > 1,000 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209
- Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 157 mg/l
Tiempo de exposición: 32 d
Especies: Pimephales promelas (Carpita cabezona)

cloruro de calcio:

- Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 4,630 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2,400 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Chlorella vulgaris (alga dulceacuícola)): 2,900 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
EC10 (Chlorella vulgaris (alga dulceacuícola)): 1,000 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : EC10: 320 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d

Persistencia y degradabilidad**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.

sodium nitrate:

- Biodegradabilidad : Observaciones: Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

Potencial de bioacumulación**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: 2.5

Movilidad en el suelo**Componentes:****2-[(2-Chlorophenyl)methyl]-4,4-dimethyl-3-isoxazolidinone:**

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

Estabilidad en suelo :

Otros efectos adversos**Producto:**

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.

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.
Eliminar como producto no usado.
No reutilice los recipientes vacíos.
Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**Regulaciones internacionales****UNRTDG**

Número ONU : UN 3082

Command ® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

Designación oficial de transporte : SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Clomazona)

Clase : 9
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 9

IATA-DGR

No. UN/ID : UN 3082
Designación oficial de transporte : SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Clomazona)

Clase : 9
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : VARIOS
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 964
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 964
Peligroso para el medio ambiente : si

Código-IMDG

Número ONU : UN 3082
Designación oficial de transporte : SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Clomazona)

Clase : 9
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 9
Código EmS : F-A, S-F
Contaminante marino : si

Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

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.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION**Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla****Regulaciones internacionales****Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:**

TCSI : En o de conformidad con el inventario

TSCA : El producto contiene una(s) sustancia(s) que no se encuentra(n) en el inventario de la TSCA.

Command® 36 ME

Versión 1.1	Fecha de revisión: 04.03.2024	Número de HDS: 50000339	Fecha de la última emisión: - Fecha de la primera emisión: 01.03.2023
----------------	----------------------------------	----------------------------	--

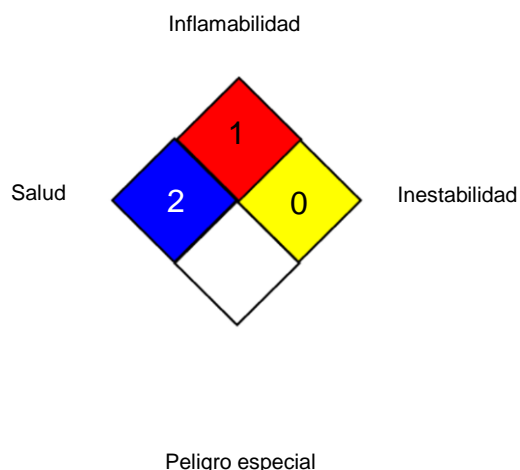
AIIC	:	No está en cumplimiento con el inventario
DSL	:	Este producto contiene los siguientes componentes que no se encuentran en la lista canadiense NDSL, ni en la lista DSL. 2-(2-CHLOROBENZYL)-4,4-DIMETHYLISOXAZOLIDIN-3-ONE
ENCS	:	No está en cumplimiento con el inventario
ISHL	:	No está en cumplimiento con el inventario
KECI	:	En o de conformidad con el inventario
PICCS	:	No está en cumplimiento con el inventario
IECSC	:	En o de conformidad con el inventario
NZIoC	:	No está en cumplimiento con el inventario
TECI	:	No está en cumplimiento con el inventario

16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de revisión	:	04.03.2024
formato de fecha	:	dd.mm.aaaa

Información adicional

NFPA:



HMIS® IV:

SALUD	*	2
INFLAMABILIDAD		1
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

Command® 36 ME

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.1	04.03.2024	50000339	Fecha de la primera emisión: 01.03.2023

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; 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; 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; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; 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; NOM - Norma Oficial Mexicana; 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); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

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 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.

DO / 1X