

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Identificador del producto

Nombre del producto Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Otros medios de identificación

Código del producto 50002642

Naturaleza química Mezcla

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) Puede ser utilizado como insecticida / miticida

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

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)

Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 4

Sensibilización cutánea : Categoría 1

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 1 (Sistema nervioso central)

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Ex-

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

posiciones repetidas

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

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H332 Nocivo si se inhala.
H370 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central).
H372 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P260 No respirar polvos.
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.
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ si la persona se encuentra mal.
P307 + P311 EN CASO DE exposición: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

No conocidos.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Naturaleza química : Mezcla

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión 1.0 Fecha de revisión: 11/08/2023 Número de HDS: 50002642 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
kaolin	1332-58-7	≥ 50 - < 70
Bifenthrin	82657-04-3	25

SECCIÓN 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 : Salga al aire libre.
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 : Quítase inmediatamente la ropa contaminada.
Si ha caído en la piel, enjuague bien con agua.
Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.
- En caso de contacto con los ojos : Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.
Quítase 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 provoque vómitos.
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.
Lleve al afectado enseguida a un hospital.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos : La exposición puede resultar en neurotoxicidad con síntomas que incluyen temblores, deterioro de la marcha y salivación excesiva. Los temblores pueden desaparecer con la exposición continua.
El contacto con la piel puede causar hormigueo, picazón, ardor o entumecimiento en el sitio de contacto. La inhalación puede irritar la nariz, la garganta y los pulmones. La ingestión de grandes cantidades puede provocar irritación de la garganta, náuseas, dolor abdominal y vómitos.
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Nocivo si se inhala.
Provoca daños en los órganos.
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- Protección de quienes brin- : Los primeros respondientes deben poner atención en su pro-

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

dan los primeros auxilios : tección personal y llevar la vestimenta de protección recomendada
Evite la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos.

Notas especiales para un : Trate sintomáticamente.
medico tratante

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. Óxidos de carbono Compuestos fluorados compuestos clorados Cloruro de hidrogeno fluoruro de hidrógeno
Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.	: Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.
Información adicional	: Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores. 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.
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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: No toque ni camine a través del material derramado. Si se puede hacer de manera segura, detenga la fuga. Utilice equipo de protección personal. Evacue al personal a zonas seguras. Asegure una ventilación apropiada. Evite la formación de polvo. Evitar respirar el polvo.
--	---

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

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.
Para consideraciones sobre la eliminación véase la sección 13.

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 : Recoja y transfiera a contenedores debidamente etiquetados sin crear polvo.
Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Sugerencias para la protección contra incendios y explosiones : Evite la formación de polvo.
Provea ventilación por extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo.

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro : Evite la formación de partículas respirables.
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 almacena- : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión 1.0 Fecha de revisión: 11/08/2023 Número de HDS: 50002642 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

miento

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
kaolin	1332-58-7	TWA (fracción respirable)	2 mg/m3	ACGIH
		TWA (Respirable)	5 mg/m3	NIOSH REL
		TWA (total)	10 mg/m3	NIOSH REL
		TWA (polvos totales)	15 mg/m3	OSHA Z-1
		TWA (fracción respirable)	5 mg/m3	OSHA Z-1
		TWA (Polvo total)	10 mg/m3	OSHA P0
		TWA (fracción de polvo respirable)	5 mg/m3	OSHA P0

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.

Filtro tipo : Tipo de particulados

Normalmente no se necesita equipo respiratorio de protección personal.

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.

Protección de los ojos : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
Frasco lavador de ojos con agua pura

Protección de la piel y del cuerpo : Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico 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.

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Asegúrese de que los sistemas de lavado de ojos y duchas de seguridad estén colocadas cerca del lugar de trabajo. Llevar un equipamiento de protección apropiado.

Medidas de higiene : No respire el polvo.
Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.
No coma ni beba durante su utilización.
No fume durante su utilización.
Lávese las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	:	sólido
Color	:	Blanquecino / bronceado
Olor	:	Sin datos disponibles
Umbral de olor	:	Sin datos disponibles
pH	:	5.86 (Solución al 1% en agua)
Punto de fusión/ congelación	:	Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	No aplicable
Tasa de evaporación	:	No aplicable
Autoignición	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	0.000024 Pa (25 °C / 25 °C)
Densidad relativa de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Densidad	:	Sin datos disponibles
Densidad aparente	:	6.23 lb/gal Mala decisión
		0.747 g/cm3 Mala decisión
		0.801 g/cm3 Densidad aparente con vibración
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	dispersable
Solubilidad en otros disol- ventes	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n- octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Temperatura de ignición es- pontánea	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposi- ción	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	No aplicable
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	No oxidante
Tensión superficial	:	No aplicable
Peso molecular	:	No aplicable
Tamaño de las partículas	:	Sin datos disponibles

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.
Condiciones que deben evi- tarse	:	Evitar temperaturas extremas Evite la formación de polvo. Calor, llamas y chispas.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Materiales incompatibles : Evite ácidos, bases y oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Nocivo si se inhala.

Producto:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): > 5,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 425
BPL: si
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda
Observaciones: sin mortalidad

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, machos y hembras): > 2.06 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de prueba OECD 403
Síntomas: Dificultades respiratorias
BPL: si
Observaciones: sin mortalidad

Toxicidad dérmica aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 2,586 mg/kg
Método: Método de cálculo

Componentes:

kaolin:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 401

DL50: > 2,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 420
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda

Toxicidad aguda por inhalación : DL50: 5.07 mg/l
Método: Directrices de prueba OECD 436

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg

DL50: > 2,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

Bifenthrin:

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): 50.2 - 58.8 mg/kg
Síntomas: Convulsiones, Temblores

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, hembra): 0.6 - 1.2 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de prueba OECD 403
Síntomas: Temblores, Convulsiones

CL50 (Rata, macho): 1.10 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de prueba OECD 403
Síntomas: Temblores, Fatalidad

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2,000 mg/kg
Observaciones: sin mortalidad

Corrosión o irritación cutáneas

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

Producto:

Especies : Conejo
Valoración : No irrita la piel
Método : Directrices de prueba OECD 404
Resultado : Irritación cutánea leve o nula.
BPL : si

Componentes:

kaolin:

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

Bifenthrin:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación cutánea leve o nula.
BPL : si

Especies : Conejo
Método : Directrices de prueba OECD 404
Resultado : Irritación cutánea leve o nula.
BPL : si

Lesiones oculares graves/irritación ocular

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

Producto:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación ocular leve o nula
Valoración : No irrita los ojos
Método : Directrices de prueba OECD 405

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

BPL : si
Observaciones : El polvo del producto puede ser irritante para los ojos, la piel y el sistema respiratorio.

Componentes:

kaolin:

Resultado : No irrita los ojos
Método : Directrices de prueba OECD 405

Bifenthrin:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación ocular leve o nula
Método : Directrices de prueba OECD 405
BPL : si

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Sensibilización respiratoria

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

Producto:

Tipo de Prueba : Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Vías de exposición : Cutáneo
Especies : ratón
Valoración : Puede causar sensibilización por contacto con la piel.
Método : Directrices de prueba OECD 429
Resultado : Puede causar sensibilización por contacto con la piel.
BPL : si

Observaciones : Causa sensibilización.

Componentes:

kaolin:

Método : Directrices de prueba OECD 429
Resultado : No causa sensibilización a la piel.

Bifenthrin:

Tipo de Prueba : Ensayo de maximización
Vías de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de Indias
Método : Directrices de prueba OECD 406
Resultado : Puede causar sensibilización por contacto con la piel.
BPL : si

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Mutagenicidad en células germinales

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

Componentes:

kaolin:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Prueba de Ames Método: Directrices de prueba OECD 471 Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Observaciones: Sin datos disponibles

Bifenthrin:

Genotoxicidad in vitro	:	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 Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de prueba OECD 471 Resultado: negativo Tipo de Prueba: Ensayo de linfoma de ratón Activación metabólica: con o sin activación metabólica Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Prueba letal recesiva ligada al sexo Especies: Drosophila melanogaster (mosca de la fruta) Resultado: negativo Tipo de Prueba: ensayo de síntesis de ADN no programado Especies: Rata Método: Directrices de prueba OECD 486 Resultado: negativo

Carcinogenicidad

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

Componentes:

Bifenthrin:

Especies	:	Rata, hembra
Vía de aplicación	:	Oral
Tiempo de exposición	:	2 Años
NOAEL	:	3 mg/kg pc/día
Resultado	:	negativo
Especies	:	Ratón, macho
Vía de aplicación	:	Oral
Tiempo de exposición	:	18 mes(es)
NOAEL	:	7.6 mg/kg pc/día
Resultado	:	positivo

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Síntomas : tumores malignos

IARC Grupo 1: Carcinógeno para los humanos
kaolin 1332-58-7
(Polvo de sílice, cristalino)

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 Cancerígeno humano reconocido
kaolin 1332-58-7
(Sílice, cristalino (tamaño respirable))

Toxicidad para la reproducción

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

Componentes:

kaolin:

Efectos en la fertilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Efectos en el desarrollo fetal : Observaciones: Sin datos disponibles

Bifenthrin:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Toxicidad general padres: NOAEL: 3 mg/kg pc/día
Toxicidad general F1: NOAEL: 5 mg/kg pc/día
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Conejo
Vía de aplicación: Oral
Toxicidad general materna: NOAEL: 2.7 mg/kg pc/día
Teratogenicidad: NOAEL: 2.7 mg/kg pc/día
Síntomas: Efectos en la madre.
Resultado: Sin efectos teratógenos.

Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Toxicidad general materna: NOAEL: 1 mg/kg pc/día
Teratogenicidad: NOAEL: 2 mg/kg pc/día
Resultado: Sin efectos teratógenos.

Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Toxicidad general materna: LOAEL: 7.2 mg/kg pc/día
Toxicidad para el desarrollo: LOAEL: 7.2 mg/kg pc/día
Toxicidad embriofetal.: NOEL: 9.0 mg/kg pc/día
Método: Directrices de prueba OECD 426

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Resultado: Las pruebas en animales no demuestran efectos en la fertilidad., Algunas evidencias de efectos adversos sobre el desarrollo, con base en experimentos con animales.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central).

Componentes:

kaolin:

Observaciones : No hubo informes de efectos adversos importantes

Bifenthrin:

Órganos Diana : Sistema nervioso central
Valoración : Provoca daños en los órganos.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Componentes:

kaolin:

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

Bifenthrin:

Órganos Diana : Sistema nervioso central
Valoración : La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida, categoría 1.

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

kaolin:

Observaciones : Sin datos disponibles

Bifenthrin:

Especies : Rata, machos y hembras
NOEL : 100 ppm
Vía de aplicación : Oral - alimentación
Tiempo de exposición : 90 d
Observaciones : No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

Especies : Perro, machos y hembras
NOEL : 2.5 mg/kg pc/día
Vía de aplicación : Oral - alimentación
Tiempo de exposición : 13 w
Síntomas : Temblores

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Toxicidad por aspiración

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

Componentes:

Bifenthrin:

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

Información adicional

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad

Componentes:

kaolin:

- | | | |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de prueba OECD 203 |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1,000 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | CE50 (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) | : | Observaciones: Sin datos disponibles |
| Toxicidad hacia los microorganismos | : | Observaciones: Sin datos disponibles |

Bifenthrin:

- | | | |
|----------------------|---|---|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Salmo gairdneri): 0.00015 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico |
| | | CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 0.00035 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico |
| | | CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0.000256 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático |

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

		Método: Directrices de prueba OECD 203 BPL: si
		CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 0.000234 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Tipo de Prueba: Ensayo semiestático Método: Directrices de prueba OECD 203 BPL: si
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia (Dafnia)): 0.00011 mg/l Tiempo de exposición: 48 h CL50 (Daphnia (Dafnia)): 0.0016 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50 (algas): 0.822 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	:	NOEC (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0.00012 mg/l Tiempo de exposición: 21 d
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.0013 µg/l Tiempo de exposición: 21 d NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.00095 µg/l Tiempo de exposición: 21 d
Toxicidad para los organismos del suelo	:	DL50 (Eisenia fetida (lombrices)): > 16 mg/kg Tiempo de exposición: 14 d Método: Directrices de prueba OECD 216 Observaciones: Ningún efecto adverso significativo sobre la mineralización de nitrógeno.
Toxicidad para los organismos terrestres	:	DL50 (Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)): 1,800 mg/kg DL50 (Anas platyrhynchos (pato de collar)): > 2,150 mg/kg DL50 (Apis mellifera (abejas)): 0.1 - 0.35 µg/bee Tiempo de exposición: 24 h Punto final: Toxicidad oral aguda Método: Directrices de prueba OECD 213 DL50 (Apis mellifera (abejas)): 0.1 - 0.3 µg/bee Tiempo de exposición: 24 h Punto final: Toxicidad aguda por contacto Método: Directrices de prueba OECD 214

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Persistencia y degradabilidad

Componentes:

kaolin:

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

Bifenthrin:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

Potencial de bioacumulación

Componentes:

kaolin:

Bioacumulación : Observaciones: La bioacumulación es improbable.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : Observaciones: No aplicable

Bifenthrin:

Bioacumulación : Especies: *Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill)
Factor de bioconcentración (BCF): 1,709
Observaciones: Debido al coeficiente de distribución n-octanol/agua, la acumulación en organismos es posible.
Consulte la sección 9 para conocer el coeficiente de reparto octanol-agua.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 6

Movilidad en el suelo

Componentes:

kaolin:

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: Baja movilidad en el suelo

Bifenthrin:

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Koc: 236610 ml/g, log Koc: 5.37
Observaciones: inmóvil

Estabilidad en suelo :

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

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.

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.
Eliminar como producto no usado.
No reutilice los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

UNRTDG

Número ONU	:	UN 3077
Designación oficial de transporte	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Bifenthrin)
Clase	:	9
Riesgo secundario	:	ENVIRONM.
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9 (ENVIRONM.)
Peligroso para el medio ambiente	:	si

IATA-DGR

No. UN/ID	:	UN 3077
Designación oficial de transporte	:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Bifenthrin)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según la Norma de comunicación de peligros de la OSHA



Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	VARIOS
Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	956
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	956
Peligroso para el medio ambiente	:	si

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 3077
Designación oficial de transporte	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Bifenthrin)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9
Código EmS	:	F-A, S-F
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 3077
Designación oficial de transporte	:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Bifenthrin)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	CLASE 9
Código ERG	:	171
Contaminante marino	:	si
Observaciones	:	El embarque por tierra de acuerdo con el DOT no está reglamentado; no obstante se puede embarcar según la clasificación de peligro aplicable para facilitar la transportación multimodal que involucra ICAO (IATA) o IMO.

Precauciones especiales para el usuario

Observaciones	:	49CFR: no hay mercancías peligrosas en envasado no a granel
---------------	---	---

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.

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CERCLA Cantidad Reportable

Los niveles de las sustancias mencionadas en el producto son lo suficientemente bajos que no se espera que excedan la RQ

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 : Toxicidad aguda (cualquier vía de exposición)
Sensibilización respiratoria o cutánea
Carcinogenicidad
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición simple o repetida)

SARA 313 : Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:

Bifenthrin	82657-04-3	>= 20 - < 30 %
------------	------------	----------------

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).
Este producto no contiene ningún producto químico que figure en el Acta de Aire Limpio de los EE.UU. sección 111 SOCMi COVs intermedios o finales (40 CFR 60.489).

Ley del Agua Limpia

Las siguientes Sustancias Peligrosas están listadas en la Ley del Agua Limpia de EE.UU., Sección 311 de la tabla 116.4A:

sodium dodecylbenzenesulfonate	25155-30-0	>= 0.1 - < 1 %
--------------------------------	------------	----------------

Los siguientes Químicos Peligrosos se listan en la Ley del Agua Limpia de EE.UU, Sección 311 de la Tabla 117.3:

sodium dodecylbenzenesulfonate	25155-30-0	>= 0.1 - < 1 %
--------------------------------	------------	----------------

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

kaolin	1332-58-7
--------	-----------

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Derecho a la información de Pensilvania

kaolin	1332-58-7
Bifenthrin	82657-04-3
lactose	63-42-3
sodium dodecylbenzenesulfonate	25155-30-0

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

Prop. 65 de California

ADVERTENCIA: Este producto puede exponer a usted a sustancias químicas incluyendo kaolin, que es/son conocida/s por el Estado de California como causante/s de cáncer. Para mayor información ir a www.P65Warnings.ca.gov.

Límites de exposición permisible en california para contaminantes químicos

kaolin	1332-58-7
--------	-----------

Carcinógenos regulados de California

kaolin	1332-58-7
--------	-----------

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.
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-METHYLBIPHENYL-3-YLMETHYL (Z)-(1RS,3RS)-3-(2-CHLORO-3,3,3-TRIFLUOROPROP-1-ENYL)-2,2-DIMETHYLCYCLOPROPANECARBOXYLATE
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

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión 1.0 Fecha de revisión: 11/08/2023 Número de HDS: 50002642 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Lista TSCA

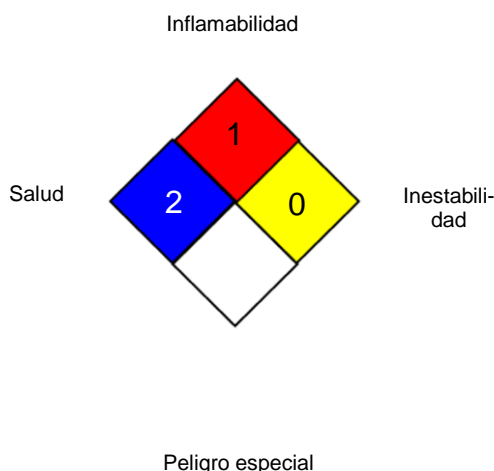
Ninguna sustancia está sujeta a un importante nuevo reglamento de uso.

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

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	*	4
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

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
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 Existen-

Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

tes 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 estructural-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; TECI - 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 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



Brigade® eVo Insecticide/Miticide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	11/08/2023	50002642	Fecha de la primera emisión: 11/08/2023

Preparado por:

FMC Corporation

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

© 2021-2023 FMC Corporation. Reservados todos los derechos.

Fin de la Hojas de Datos de Seguridad