

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto : Brigada 400 EC

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : DROKASA PERÚ S.A.

Domicilio : Jr. Mariscal La Mar N° 991, piso 9, Magdalena del Mar Lima Perú

Teléfono : 501-1000

Número de teléfono en caso de emergencia : 1 703 / 741-5970 (CHEMTREC - Internacional)
Perú: 51-17071295 (CHEMTREC)

Teléfonos de emergencia toxicológica : SAMU: 106
CISPROQUIM®: 080-050-847 FMC LATINOAMERICA
SUCURSAL: 421 4811

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Insecticida y acaricida

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

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS**Clasificación según SGA (GHS)**

Líquidos Inflamables : Categoría 3

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 3

Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 4

Toxicidad aguda (Cutáneo) : Categoría 5

Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 2

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 1

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

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 1 (Sistema nervioso)

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas (Inhalación) : Categoría 2 (órganos de la audición)

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Peligro de aspiración : Categoría 1

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 1

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

Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro :

- H226 Líquido y vapores inflamables.
- H301 Tóxico en caso de ingestión.
- H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
- H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H318 Provoca lesiones oculares graves.
- H332 Nocivo si se inhala.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H372 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- H373 Puede provocar daños en los órganos (órganos de la audición) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
- H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

Prevención:

- P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
- P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- P240 Toma de tierra y 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.
- P260 No respirar polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles.
- P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
- P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este pro-

Brigada 400 EC

Versión 2.0	Fecha de revisión: 02/15/2022	Número de HDS: 50002565	Fecha de la última revisión: - Fecha de la primera emisión: 15.02.2022
----------------	----------------------------------	----------------------------	---

ducto.

P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P273 No dispersar en el medio ambiente.

P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.

Intervención:

P301 + P316 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia. Enjuagarse la boca.

P303 + P361 + P353 + P317 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua. Buscar ayuda médica.

P304 + P340 + P317 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Buscar ayuda médica.

P305 + P354 + P338 + P317 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Buscar ayuda médica.

P331 NO provocar el vómito.

P332 + P317 En caso de irritación cutánea: buscar ayuda médica.

P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla 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.

P391 Recoger los vertidos.

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 no clasificables

No conocidos.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
bifenthrin (ISO)	82657-04-3	>= 30 - < 50
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	>= 30 - < 50

Brigada 400 EC

Versión 2.0 Fecha de revisión: 02/15/2022 Número de HDS: 50002565 Fecha de la última revisión: -
Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

1,2,4-trimethylbenzene	95-63-6	>= 10 - < 20
Benzenesulfonic acid, C10-16-alkyl derivs., calcium salts	68584-23-6	>= 3 - < 10
2-ethylhexan-1-ol	104-76-7	>= 1 - < 2,5
xylenes	1330-20-7	>= 1 - < 2,5

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 : 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 : Si continúa la irritación de la piel, llame al médico.
Si ha caído en la piel, enjuague bien con agua.
Si ha caído sobre la ropa, quítela la ropa.
- 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.
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 retardados : Tóxico en caso de ingestión.
Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
Puede ser nocivo en contacto con la piel.
Provoca irritación cutánea.
Provoca lesiones oculares graves.
Nocivo si se inhala.
Puede irritar las vías respiratorias.
Puede provocar somnolencia o vértigo.
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	Utilice un dispositivo de reanimación manual o intermediario para realizar la respiración artificial.
Notas especiales para un medico tratante	:	Trate sintomáticamente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	:	Espuma resistente a los alcoholes Dióxido de carbono (CO ₂) Producto químico seco
Agentes de extinción inapropiados	:	No esparza el material derramado con chorros de agua a alta presión.
Peligros específicos durante la extinción de incendios	:	No permita que la escorrentía posterior al control del incendio entre a los desagües o cursos de agua.
Productos de combustión peligrosos	:	La descomposición térmica puede llegar a desprender gases y vapores irritantes. Compuestos halogenados Óxidos de carbono Compuestos clorados Óxidos de nitrógeno (NO _x)
Métodos específicos de extinción	:	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.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	:	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. Para consideraciones sobre la eliminación véase la sección 13.
Precauciones medioambientales	:	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.

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Métodos y materiales de contención y limpieza : 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).
Barra y recoja con pala hacia los recipientes apropiados para su eliminación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Sugerencias para la protección contra incendios y explosiones : 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.

Consejos para una manipulación segura : 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.
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 para el almacenamiento seguro : Entrada prohibida a toda persona no autorizada.
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 adicional sobre estabilidad en almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

Brigada 400 EC

Versión 2.0 Fecha de revisión: 02/15/2022 Número de HDS: 50002565 Fecha de la última revisión: -
 Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	TWA	200 mg/m ³ (vapor total de hidrocarburos)	ACGIH
1,2,4-trimethylbenzene	95-63-6	TWA	25 ppm 123 mg/m ³	PE OEL
		TWA	25 ppm	ACGIH
xylenes	1330-20-7	TWA	100 ppm 434 mg/m ³	PE OEL
Información adicional: vía dérmica, Valores de referencia para los indicadores biológicos, asociados a la exposición global a los agentes químicos. Relacionan, la intensidad de la exposición con el nivel de un parámetro biológico y éste a su vez con efectos sobre la salud.				
		STEL	150 ppm 651 mg/m ³	PE OEL
Información adicional: vía dérmica, Valores de referencia para los indicadores biológicos, asociados a la exposición global a los agentes químicos. Relacionan, la intensidad de la exposición con el nivel de un parámetro biológico y éste a su vez con efectos sobre la salud.				
		TWA	100 ppm	ACGIH
		STEL	150 ppm	ACGIH

Límites biológicos de exposición ocupacional

Componentes	CAS No.	Parámetros de control	Análisis biológico	Tiempo de toma de muestras	Concentración permisible	Bases
xylenes	1330-20-7	Acidos metilhipúricos	Orina	Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	1.5 g/g creatinina	ACGIH BEI

Protección personal

Protección respiratoria : En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro aprobado.

Protección de las manos
Material

: Guantes protectores

Brigada 400 EC

Versión 2.0	Fecha de revisión: 02/15/2022	Número de HDS: 50002565	Fecha de la última revisión: - Fecha de la primera emisión: 15.02.2022
----------------	----------------------------------	----------------------------	---

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.
Medidas de higiene	: Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Proporcionar ventilación adecuada. No inhale el aerosol. 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.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	: Homogéneo y translúcido
Color	: amarillo
Olor	: característico

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	: Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. No se descompone si se almacena y aplica como se indica. No se descompone si se almacena y aplica como se indica. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Condiciones que se deben evitar	: Calor, llamas y chispas. Evite la formación de aerosol. Calor, llamas y chispas.
Materiales incompatibles	: Evite ácidos, bases y oxidantes fuertes. No aplicable

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Productos de descomposición : La descomposición térmica puede llegar a desprender gases peligrosos y vapores irritantes.
Dióxido de carbono (CO₂)
Monóxido de carbono

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Toxicidad aguda**

Tóxico en caso de ingestión.
Puede ser nocivo en contacto con la piel.
Nocivo si se inhala.

Producto:

Toxicidad oral aguda	:	Estimación de la toxicidad aguda: 140,49 mg/kg Método: Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación	:	Estimación de la toxicidad aguda: 1,63 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Método: Método de cálculo
Toxicidad dérmica aguda	:	Estimación de la toxicidad aguda: 4.453 mg/kg Método: Método de cálculo

Componentes:**bifenthrin (ISO):**

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata, machos y hembras): 56,7 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata, hembra): 0,8 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Método: Directrices de prueba OECD 403 CL50 (Rata, macho): 1,10 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Método: Directrices de prueba OECD 403
Toxicidad dérmica aguda	:	DL50 (Conejo, machos y hembras): > 2.000 mg/kg

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata, hembra): 3.492 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 401 DL50 (Rata, macho): 6.984 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 401
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata, machos y hembras): > 6,193 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: vapor

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
Observaciones: sin mortalidad

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, machos y hembras): > 3.160 mg/kg
Valoración: El componente/mezcla es levemente tóxico después de un solo contacto con la piel.

1,2,4-trimethylbenzene:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, macho): 6.000 mg/kg
Método: Método de dosis fija

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, machos y hembras): 10,2 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): 3.440 mg/kg
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Benzenesulfonic acid, C10-16-alkyl derivs., calcium salts:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 401
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad aguda por inhalación : DL50 (Rata, machos y hembras): > 1,9 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de prueba OECD 403
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, machos y hembras): > 4.000 mg/kg
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

2-ethylhexan-1-ol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, macho): 2.047 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 4,3 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 3.000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

xylenes:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, macho): 3.523 mg/kg
Método: Norma (EC) nro. 440/2008, anexo, B.1 bis

DL50 (Rata, hembra): > 4.000 mg/kg

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Método: Norma (EC) nro. 440/2008, anexo, B.1 bis

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, machos y hembras): 27,6 mg/l, 6350 ppm
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Método: Norma (EC) nro. 440/2008, anexo, B.2

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, macho): > 4.200 mg/kg

Irritación/corrosión cutánea

Provoca irritación cutánea.

Producto:

Observaciones : extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos.

Componentes:**bifenthrin (ISO):**

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

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

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

1,2,4-trimethylbenzene:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación de la piel
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Benzenesulfonic acid, C10-16-alkyl derivs., calcium salts:

Resultado : Irritación de la piel

2-ethylhexan-1-ol:

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

xylenes:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación de la piel
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Producto:

Observaciones : Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Componentes:**bifenthrin (ISO):**

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

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

Especies	:	Conejo
Resultado	:	No irrita los ojos

1,2,4-trimethylbenzene:

Especies	:	Conejo
Método	:	Directrices de prueba OECD 405
Resultado	:	No irrita los ojos
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

Benzenesulfonic acid, C10-16-alkyl derivs., calcium salts:

Resultado	:	Efectos irreversibles en los ojos
-----------	---	-----------------------------------

2-ethylhexan-1-ol:

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

xylenes:

Especies	:	Conejo
Resultado	:	Moderada irritación de los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea**Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Tipo de Prueba	:	Prueba Buehler
Especies	:	Conejillo de Indias
Valoración	:	No es un sensibilizador de la piel.
Resultado	:	La prueba con animales no provocó sensibilización por contacto con la piel.

Componentes:**bifenthrin (ISO):**

Tipo de Prueba	:	Prueba de Magnusson-Kligman
Método	:	Directrices de prueba OECD 406

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Resultado : Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

Tipo de Prueba : Prueba Buehler
 Especies : Conejillo de Indias
 Resultado : No es una sensibilizador de la piel.

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

Tipo de Prueba : Ensayo de maximización
 Vías de exposición : Contacto con la piel
 Especies : Conejillo de Indias
 Método : Directrices de prueba OECD 406
 Resultado : No es una sensibilizador de la piel.

1,2,4-trimethylbenzene:

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

Benzenesulfonic acid, C10-16-alkyl derivs., calcium salts:

Tipo de Prueba : Prueba Buehler
 Especies : Conejillo de Indias
 Resultado : No es una sensibilizador de la piel.
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

xylenes:

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

Mutagenicidad de células germinales

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**bifenthrin (ISO):**

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
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de linfoma de ratón
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Resultado: negativo

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

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

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: estudio de reparación y / o daño del ADN in vitro
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
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Aberración cromosómica de la médula ósea
Especies: Rata (machos y hembras)
Vía de aplicación: Inhalación
Resultado: negativo

Mutagenicidad de células germinales - Valoración : Las pruebas in vivo demostraron efectos mutágenos

1,2,4-trimethylbenzene:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido
Método: Directrices de prueba OECD 471
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: prueba de mutación genética
Método: Directrices de prueba OECD 476
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba micronúcleo
Especies: Ratón (machos y hembras)
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal
Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: negativo

Mutagenicidad de células germinales - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

Benzenesulfonic acid, C10-16-alkyl derivs., calcium salts:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Método: Directrices de prueba OECD 471
 Resultado: negativo
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba micronúcleo
 Especies: Ratón (machos y hembras)
 Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal
 Tiempo de exposición: 72 hrs
 Método: Mutagénesis (ensayo de micronúcleos)
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

2-ethylhexan-1-ol:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido
 Método: Directrices de prueba OECD 471
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba micronúcleo
 Especies: Ratón
 Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal
 Resultado: negativo

xylenes:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro
 Sistema de prueba: células de ovario de hámster chino
 Método: Norma (EC) nro. 440/2008, anexo, B.10
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: ensayo de intercambio de cromátidas hermanas
 Sistema de prueba: células de ovario de hámster chino
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Ensayo letal de roedores dominantes
 Especies: Ratón (macho)
 Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal
 Método: Directrices de prueba OECD 478
 Resultado: negativo

Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**bifenthrin (ISO):**

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)

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

NOAEL : 7,6 mg/kg pc/día
Resultado : positivo
Síntomas : tumores malignos

Carcinogenicidad - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como carcinógeno

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

Carcinogenicidad - Valoración : Evidencia suficiente de carcinogenicidad en experimentos con animales

1,2,4-trimethylbenzene:

Carcinogenicidad - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como carcinógeno

2-ethylhexan-1-ol:

Especies : Rata
Vía de aplicación : Oral
Tiempo de exposición : 24 mes(es)
Resultado : negativo

xylenes:

Especies : Rata
Vía de aplicación : Oral
Tiempo de exposición : 103 semanas
Resultado : negativo

Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**bifenthrin (ISO):**

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

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Toxicidad general materna: NOAEL: 1 mg/kg pc/día
 Teratogenicidad: NOAEL: 2 mg/kg pc/día
 Resultado: Sin efectos teratogénos.

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

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de tres generaciones
 Especies: Rata
 Vía de aplicación: inhalación (vapor)
 Fertilidad: NOAEC Mating/Fertility: 7,5 mg/l
 Resultado: negativo
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Especies: Ratón
 Vía de aplicación: inhalación (vapor)
 Toxicidad general materna: LOAEC: 500 parte por millón
 Síntomas: Efectos en la madre.

1,2,4-trimethylbenzene:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio multigeneracional
 Especies: Rata, machos y hembras
 Vía de aplicación: inhalación (vapor)
 Dosis: 0, 100, 500 and 1500 Partes por millón
 Toxicidad general padres: NOAEC: 500
 Método: Directrices de prueba OECD 416
 Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Prueba de detección de toxicidad para el desarrollo
 Especies: Rata
 Vía de aplicación: inhalación (vapor)
 Dosis: 0, 100, 300, 600, 900 Partes por millón
 Duración del tratamiento individual: 15 d
 Toxicidad general materna: LOAEC: 600 parte por millón
 Teratogenicidad: NOAEC Mating/Fertility: 900 parte por millón
 Toxicidad embrionofetal.: LOAEC F1: 600 parte por millón
 Método: Directrices de prueba OECD 414
 Resultado: negativo

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

Benzenesulfonic acid, C10-16-alkyl derivs., calcium salts:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: <** Phrase language not available: [1X] CUST - FMC_00000000144 **>
 Especies: Rata, machos y hembras
 Vía de aplicación: Oral
 Método: Directrices de prueba OECD 415
 Resultado: No se comprobaron efectos en la fertilidad y en el desarrollo embrionario precoz.

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

2-ethylhexan-1-ol:

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Oral
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: negativo

xylenes:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Toxicidad general F1: NOAEC: 2,171 mg/l
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Pre-natal
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Síntomas: Efectos en la madre.
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

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

Componentes:**bifenthrin (ISO):**

Observaciones : No hubo informes de efectos adversos importantes

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

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

1,2,4-trimethylbenzene:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

2-ethylhexan-1-ol:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

xylenes:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Puede provocar daños en los órganos (órganos de la audición) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Componentes:**bifenthrin (ISO):**

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

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

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

1,2,4-trimethylbenzene:

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

xylenes:

Vías de exposición	:	Inhalación
Órganos Diana	:	órganos de la audición
Valoración	:	La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida, categoría 2.

Toxicidad por dosis repetidas**Componentes:****bifenthrin (ISO):**

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

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

Especies	:	Rata, machos y hembras
	:	0,8 - 0,9 mg/l
Vía de aplicación	:	Inhalación
Prueba de atmosfera	:	vapor
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

Especies	:	Rata, macho
NOAEL	:	600 mg/kg
Vía de aplicación	:	Oral
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

1,2,4-trimethylbenzene:

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Especies : Rata, machos y hembras
NOAEL : 600 mg/kg
Vía de aplicación : Oral - sonda
Tiempo de exposición : 91 d
Dosis : 0, 50, 200 & 600 mg/kg bw/day
Método : Directrices de prueba OECD 408
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Rata, machos y hembras
: 1,8 mg/l
Vía de aplicación : inhalación (vapor)
Tiempo de exposición : 1 yr
Dosis : 0, 450, 900, 1800 mg/m3
Método : Directrices de prueba OECD 452

Especies : Rata, machos y hembras
: 1,23 mg/l
Vía de aplicación : inhalación (vapor)
Tiempo de exposición : 3 m
Dosis : 0, 123, 492 & 1230 mg/m3
Método : Directrices de prueba OECD 413

Benzenesulfonic acid, C10-16-alkyl derivs., calcium salts:

Especies : Rata, machos y hembras
NOAEL : 500 mg/kg
Vía de aplicación : Oral
Método : Directrices de prueba OECD 407
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Rata, machos y hembras
NOAEL : 50 mg/m3
Vía de aplicación : Inhalación
Método : Directrices de prueba OECD 412
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Rata, machos y hembras
NOAEL : > 1.000 mg/kg
Vía de aplicación : Cutáneo
Método : Directrices de prueba OECD 410
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

2-ethylhexan-1-ol:

Especies : Rata
: 250 mg/kg
Vía de aplicación : Oral
Tiempo de exposición : 13 weeks
Método : Directrices de prueba OECD 408

xylenes:

Especies : Rata
: 3,515 mg/l
Vía de aplicación : Inhalación
Tiempo de exposición : 13 weeks

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Toxicidad por aspiración

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

Componentes:**bifenthrin (ISO):**

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

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

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

1,2,4-trimethylbenzene:

La sustancia o mezcla se sabe que causa peligro de toxicidad por aspiración para el ser humano o ha de ser considerada como si causara riesgo de toxicidad por aspiración al ser humano.

xylenes:

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

Experiencia con la exposición en seres humanos**Componentes:****xylenes:**

Información General	:	Órganos Diana: oído interno Síntomas: pérdida de audición
		Órganos Diana: Sistema nervioso central Síntomas: Somnolencia, Vértigo

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.
---------------	---	--

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**Ecotoxicidad****Componentes:****bifenthrin (ISO):**

Toxicidad para peces	:	CL50 (Salmo gairdneri): 0,15 µg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,11 µg/l Tiempo de exposición: 48 h

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50 (algas): 0,822 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	:	10.000
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	:	NOEC: 0,00012 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC: 0,0013 µg/l Tiempo de exposición: 21 d Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
	:	NOEC: 0,00095 µg/l Tiempo de exposición: 21 d Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Factor-M (Toxicidad acuática crónica)	:	100.000
Toxicidad para los organismos del suelo	:	> 16 mg/kg Tiempo de exposición: 14 d Especies: Eisenia fetida (lombrices)
Toxicidad para los organismos terrestres	:	DL50: 1.800 mg/kg Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)
	:	DL50: 0,044 - 0,11 µg/abeja Punto final: Toxicidad aguda por contacto Especies: Apis mellifera (abejas)
	:	DL50: 0,1 µg/abeja Punto final: Toxicidad oral aguda Especies: Apis mellifera (abejas)
	:	DL50: > 2.150 mg/kg Especies: Anas platyrhynchos (pato de collar)

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

Toxicidad para peces	:	NOEC (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 4,5 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Tipo de Prueba: Ensayo semiestático Método: Directrices de prueba OECD 203 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
	:	LL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 8,2 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Tipo de Prueba: Ensayo semiestático Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 4,5 mg/l Tiempo de exposición: 48 h

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

		Tipo de Prueba: Ensayo estático Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 3,1 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Tipo de Prueba: Ensayo estático Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad hacia los microorganismos	:	CE50 (Tetrahymena pyriformis): 15,41 mg/l Tiempo de exposición: 40 h Tipo de Prueba: Inhibición del crecimiento Observaciones: El valor se asigna con base en un método SAR/AAR usando los modelos de la caja de herramientas OECD, DEREK, VEGA QSAR (modelos CAESAR), etc.
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	:	NOELR: 2,6 mg/l Tiempo de exposición: 14 d Especies: Pimephales promelas (Carpita cabezona) Método: Directriz de Prueba de la OCDE 204 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOELR: 2,6 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande) Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211
1,2,4-trimethylbenzene:		
Toxicidad para peces	:	CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 7,72 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3,6 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50 (algas verdes): 2,356 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: QSAR (Relaciones estructura-actividad cuantitativas)
Toxicidad hacia los microorganismos	:	(lodos activados): 500 mg/l Tiempo de exposición: 3 h Tipo de Prueba: Inhibición de la respiración
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	:	Valor de toxicidad crónica: 0,396 mg/l Tiempo de exposición: 30 d Especies: Pez Método: QSAR (Relaciones estructura-actividad cuantitativas)
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	Valor de toxicidad crónica: 0,367 mg/l Tiempo de exposición: 16 d

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

(Toxicidad crónica)	Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande) Método: QSAR (Relaciones estructura-actividad cuantitativas)
Toxicidad para los organismos del suelo	: CL50: 141.598 Partes por millón Tiempo de exposición: 14 d Especies: Eisenia fetida (lombrices)
Toxicidad para los organismos terrestres	: DL50: > 2.250 mg/kg Especies: Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite)

Benzenesulfonic acid, C10-16-alkyl derivs., calcium salts:

Toxicidad para peces	: LL50 (Las especies marinas): 10.000 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
	LL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): 1.000 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1.000 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1.000 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad hacia los microorganismos	: NOEC (lodos activados): 10.000 mg/l Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda	: Tóxico para los organismos acuáticos.
Toxicidad acuática crónica	: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2-ethylhexan-1-ol:

Toxicidad para peces	: CL50 (Leuciscus idus (Orfe dorado)): 17,1 - 28,2 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 39 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 3,2 mg/l Tiempo de exposición: 72 h CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 11,5 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
Toxicidad hacia los microorganismos	: CE50 (Anabaena flos-aquae (alga verde-azulada)): 16,6 mg/l Tiempo de exposición: 72 h

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

xylenes:

- Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 2,6 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Prueba de renovación estática
Método: Directrices de prueba OECD 203
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad para las al-
gas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 2,2 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,44 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad hacia los microor-
ganismos : NOEC (lodos activados): 16 mg/l
Tiempo de exposición: 28 h
Método: Directrices de prueba OECD 301F
- Toxicidad para peces (Toxi-
cidad crónica) : NOEC: > 1,3 mg/l
Tiempo de exposición: 56 d
Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad para la dafnia y
otros invertebrados acuáticos
(Toxicidad crónica) : NOEC: 0,96 mg/l
Tiempo de exposición: 7 d
Especies: Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad para los organis-
mos del suelo : NOEC: 16 mg/kg
Tiempo de exposición: 14 d
Especies: Eisenia fetida (lombrices)
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Persistencia y degradabilidad**Componentes:****bifenthrin (ISO):**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

Solvent naphtha (petroleum), light arom.:

Biodegradabilidad : Concentración: 49,2 mg/l
Resultado: Intrínsecamente biodegradable.
Biodegradación: 77,05 %
Tiempo de exposición: 28 d

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Método: Directrices de prueba OECD 301F

1,2,4-trimethylbenzene:

Biodegradabilidad : Inóculo: lodo activado, no adaptado
Resultado: Intrínsecamente biodegradable.
Biodegradación: 69,67 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301F
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Benzenesulfonic acid, C10-16-alkyl derivs., calcium salts:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

2-ethylhexan-1-ol:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.

xylenes:

Biodegradabilidad : aeróbico
Inóculo: lodo activado, no adaptado
Concentración: 16 mg/l
Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 98 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301F
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

aeróbico
Inóculo: lodo activado, no adaptado
Concentración: 16 mg/l
Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 94 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301F
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

aeróbico
Inóculo: lodo activado, no adaptado
Concentración: 16,2 mg/l
Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 90 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301F
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Potencial bioacumulativo**Componentes:****bifenthrin (ISO):**

Bioacumulación : Especies: *Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill)
Factor de bioconcentración (BCF): 1.709
Observaciones: Debido al coeficiente de distribución n-

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

octanol/agua, la acumulación en organismos es posible.
Consulte la sección 9 para conocer el coeficiente de reparto octanol-agua.

1,2,4-trimethylbenzene:

Bioacumulación : Especies: Pimephales promelas (Carpita cabezona)
Factor de bioconcentración (BCF): 243
Método: QSAR (Relaciones estructura-actividad cuantitativas)

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : log Pow: 3,63

Benzenesulfonic acid, C10-16-alkyl derivs., calcium salts:

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : log Pow: 22,1

2-ethylhexan-1-ol:

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : log Pow: 2,9 (25 °C)

xylenes:

Bioacumulación : Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)
Tiempo de exposición: 7 d
Concentración: 1,3 mg/l
Factor de bioconcentración (BCF): > 4,9
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : log Pow: 3,2 (20 °C)
pH: 7
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

log Pow: 3,12 (20 °C)
pH: 7
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

log Pow: 3,15 (20 °C)
pH: 7
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

log Pow: 3,15 (20 °C)
pH: 7
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Movilidad en suelo**Componentes:****bifenthrin (ISO):**

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Observaciones: inmóvil

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

Estabilidad en suelo : Tiempo de disipación: 86 d

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.
No queme, ni utilice un soplete de corte, en el tambor vacío.

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

Número ONU : UN 3351
Designación oficial de transporte : Plaguicida piretroide, líquido, tóxico, inflamable con Flash point igual o superior a 23°C (mezcla de hidrocarburo aromático, Bifenthrin)

Clase : 6.1
Riesgo secundario : 3
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 6.1 (3)

IATA-DGR

No. UN/ID : UN 3351
Designación oficial de transporte : Plaguicida piretroide, líquido, tóxico, inflamable con Flash point igual o superior a 23°C (mezcla de hidrocarburo aromático, Bifenthrin)

Clase : 6.1
Riesgo secundario : 3
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : TOXICO, LIQUIDO INFLAMABLE
Instrucción de embalaje : 663

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

(avión de carga)
Instrucción de embalaje : 655
(avión de pasajeros)

Código-IMDG

Número ONU : UN 3351
Designación oficial de transporte : Plaguicida piretroide, líquido, tóxico, inflamable con Flash point igual o superior a 23°C (mezcla de hidrocarburo aromático, Bifenthrin)
Clase : 6.1
Riesgo secundario : 3
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 6.1 (3)
Código EmS : F-E, S-D
Contaminante marino : si

Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Precauciones especiales para los usuarios

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**

Ley de control de insumos químicos y productos fiscalizados. : Solvent naphtha (petroleum), light arom.
xylenes
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.

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

Brigada 400 EC

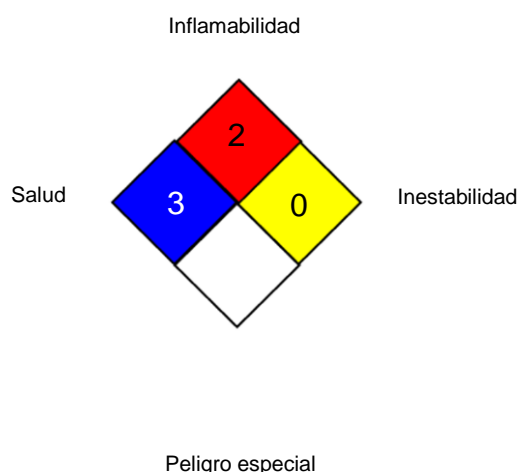
Versión 2.0	Fecha de revisión: 02/15/2022	Número de HDS: 50002565	Fecha de la última revisión: - Fecha de la primera emisión: 15.02.2022
----------------	----------------------------------	----------------------------	---

KECI	:	En o de conformidad con el inventario
PICCS	:	No está en cumplimiento con el inventario
IECSC	:	En o de conformidad con el inventario
NZloC	:	No está en cumplimiento con el inventario

16. OTRAS INFORMACIONES

Información adicional

NFPA:



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
ACGIH BEI	:	ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
PE OEL	:	Peru. Aprueban Reglamento sobre Valores Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo.
ACGIH / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
ACGIH / STEL	:	Límite de exposición a corto plazo
PE OEL / TWA	:	Concentración media ponderada en el tiempo
PE OEL / STEL	:	Límite de Exposición de Corta Duración

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

Brigada 400 EC

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
2.0	02/15/2022	50002565	Fecha de la primera emisión: 15.02.2022

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 Sociedad 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 Sociedad para asegurarse de que este documento sea el más reciente disponible de FMC Sociedad. 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 Sociedad, FMC Sociedad renuncia expresamente a toda responsabilidad en cuanto a los resultados obtenidos o derivados del uso de los productos o la dependencia de dicha información.

PE / 1X