



FMC "Sembrando Vida Juntos"
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

N.º de FDS: 1466-12-A

Fecha de revisión: 2015-10-26

Versión 2

BORAL 480 SC

Uso recomendado: Herbicida

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Nombre del producto	BORAL 480 SC
Código del producto	001466
Ingrediente(s) activo(s)	Sulfentrazona
Sinónimos	SULFENTRAZONA (FMC 97285): 2 '4'-dicloro-5'-(4-difluorometil-4,5-dihidro-3-metil-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-il) metanosulfonamida (nombre IUPAC); N-[2,4-dicloro-5-[4- (difluorometil)-4,5-dihidro-3-metil-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-il] fenil] metanosulfonamida (nombre CAS)
Fórmula	C ₁₁ H ₁₀ Cl ₂ F ₂ N ₄ O ₃ S (Sulfentrazona)
Familia química	Triazolinones
Titular del registro:	FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V. Av. Vallarta No. 6503, Local A1-6, Col. Cd. Granja, 45010 Zapopan, Jalisco.
Distribuidor	FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V.
Teléfono de emergencia	En caso de intoxicación llamar a los teléfonos de emergencia del SINTOX: (Servicio de Información Toxicológica): 01-800-00-928-00; 01 (55) 5611 2634 y 01 (55) 5598 6659, servicio las 24 horas los 365 días del año.
Policía Federal de Caminos	062
Cuerpo de bomberos	068
Cruz Roja	065
Protección Civil	01 800 004 1300
PROFEPA [Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente]	01 800 776 3372
SETIQ [Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química]	Desde cualquier lugar de la República Mexicana: 01 800 002 1400 (24 horas) En la Ciudad de México y el área metropolitana: 01 (55) 5559 1588
En caso de derrames llamar a COTRA (Comisión de Transportes y Almacenes):	045 55 4194 0157
Angeles Verdes (si hay lesionados)	078

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Aspecto	Blancuzco Líquido
Estado físico	Líquido
Olor	Bajo Alcohol
Punto de inflamación	> 94 °C / > 201 °F

Riesgos físicos o químicos**EFFECTOS AGUDOS**

Ojos	Puede provocar una irritación leve.
Piel	La sustancia puede provocar una ligera irritación cutánea.
Inhalación	Puede causar irritación en las vías respiratorias. Puede provocar somnolencia y vértigo.
Ingestión	Puede causar depresión del sistema nervioso central. La ingestión puede causar irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea.

EFFECTOS CRÓNICOS

Ver la Sección 11 sobre Información toxicológica adicional

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**Componentes peligrosos**

Nombre de la sustancia	No. CAS	% en peso
Sulfentrazone	122836-35-5	40
Propilenglicol	57-55-6	5-10
Tolueno	108-88-3	1-5

Límites de exposición

Véase la sección 8 "Controles de exposición/Protección individual" para detalles específicos.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos	Mantenga los ojos abiertos y enjuáguelos lenta y suavemente con agua durante 15 a 20 minutos. Retire los lentes de contacto, si los utiliza, después de los primeros 5 minutos, luego continúe enjuagando los ojos. Consulte a un centro de información toxicológica o un médico para solicitar indicaciones para el tratamiento.
Contacto con la piel	Quite la ropa contaminada. Enjuague la piel inmediatamente con agua abundante durante 15 ó 20 minutos. Consulte a un centro de información toxicológica o un médico para solicitar indicaciones para el tratamiento.
Inhalación	Retire al paciente del área contaminada y llévelo a un lugar donde respire aire fresco. Solicite atención médica inmediatamente. Si la persona no está respirando, y usted está capacitado proporcione respiración artificial, de preferencia de boca a boca, si es posible.
Ingestión	Llame inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico para mayor orientación sobre el tratamiento. Si la persona puede, haga que beba agua a sorbos. No debe inducir el vómito, a menos que se lo indique un centro de control de venenos o un médico. No induzca el vómito ni administre nada por la boca a una persona inconsciente.
Notas para el médico	En caso de intoxicación llamar a los teléfonos de emergencia del SINTOX: (Servicio de Información Toxicológica): 01-800-00-928-00; 01 (55) 5611 2634 y 01 (55) 5598 6659, servicio las 24 horas los 365 días del año.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Punto de inflamación	> 94 °C / > 201 °F
Método	Copa cerrada Tag
Sensibilidad a impactos mecánicos	No aplica
Sensibilidad a descargas estáticas	No aplica
Medios adecuados de extinción	Dióxido de carbono (CO ₂). Espuma. Polvo seco. Agua pulverizada.
Peligros específicos del producto químico	La descomposición térmica puede provocar la liberación de gases y vapores irritantes y tóxicos.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de carbono (COx), Óxidos de nitrógeno (NOx), Óxidos de azufre, Cloruro de hidrógeno, Fluoruro de hidrógeno

Equipo de protección y precauciones para bomberos

Utilizar un equipo de respiración autónomo y traje de protección

NFPA

Peligros para la salud humana	1
Inflamabilidad	1
Reactividad	0
Riesgos especiales	-

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones individuales	Identifique la sustancia desde un lugar seguro con el viento a favor. No inhale, no toque y no camine sobre el material derramado. Aísle el área en una amplitud suficiente para asegurar a las personas y que facilite las labores de control y limpieza. Mantenga alejado al personal no autorizado. Dé aviso a los teléfonos de emergencia COTRA (COMISIÓN DE TRANSPORTES Y ALMACENES) 045 55 41940157 y espere ayuda. Permanezca a favor del viento (que éste le dé en la espalda) y alejado de las áreas bajas. Tenga siempre un extintor disponible, preferentemente de Polvo Químico Seco (PQS).
Precauciones ambientales	Mantenga a las personas y animales lejos y corriente arriba del derrame/fuga. Se debe evitar que el material fluya hacia lagos, corrientes de agua, estanques y drenajes.
Métodos de contención	Colóquese el Equipo de Protección Personal completo, evitando la inhalación del producto o su contacto con piel u ojos. Forme un dique para contener el derrame con un material que sea inerte, absorbente y que no sea combustible (arcilla, arena o tierra). Para materiales secos evite la formación de polvo, utilizando un compuesto de barrido en húmedo o agua. Posteriormente cubra el derrame con el material absorbente desde las orillas hacia adentro.
Métodos de limpieza	Transfiera el material derramado a bolsas de plástico con la ayuda de una pala o una escoba y recogedor. Preferentemente utilice herramientas que no produzcan chispas (no arrastre la pala para evitar que se formen chispas por la fricción o ayúdese con la escoba para llevar el material a la pala). Limpie y neutralice el área del derrame, las herramientas y equipo, con una solución de sosa cáustica y detergente o un alcohol apropiado (p.e., metanol, etanol o isopropanol). Continúe lavando con una solución concentrada de jabón y agua utilizando la menor cantidad posible. Absorba el producto del enjuague y agréguelo a los residuos recolectados. Después coloque estas bolsas en un contenedor de plástico de boca ancha y cincho. Etiquete este contenedor indicando el contenido, para su posterior eliminación. Antes de ingresar nuevamente al lugar donde ocurrió el derrame, ventile los espacios cerrados al menos 15 minutos. Para disposición de los residuos ver indicaciones en Sección 13.
Otros	Para mayores instrucciones de limpieza llamar a COTRA (COMISIÓN DE TRANSPORTES Y ALMACENES): 045 55 41940157.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	No contaminar otros pesticidas, fertilizantes, agua o alimentos mediante almacenamiento o eliminación en común.
Almacenamiento	Manténgalo en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Manténgalo alejado de llamas abiertas, superficies calientes y de las fuentes de ignición. Mantener fuera del alcance de los niños y animales. Almacénelo en el envase original.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**Límites de exposición**

Nombre de la sustancia	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	México
------------------------	-----------	----------	-------	--------

Tolueno	TWA: 20 ppm	TWA: 200 ppm Ceiling: 300 ppm	IDLH: 500 ppm TWA: 100 ppm TWA: 375 mg/m ³ STEL: 150 ppm STEL: 560 mg/m ³	Mexico: TWA 50 ppm Mexico: TWA 188 mg/m ³
Nombre de la sustancia	Columbia Británica	Quebec	Valor de exposición promedio ponderado en el tiempo, Ontario (TWAEV)	Alberta
Propilenglicol			TWA: 10 mg/m ³ aerosol only TWA: 50 ppm aerosol and vapor TWA: 155 mg/m ³ aerosol and vapor	
Tolueno	TWA: 20 ppm	TWA: 50 ppm TWA: 188 mg/m ³ Skin	TWA: 20 ppm	TWA: 50 ppm TWA: 188 mg/m ³ Skin

Control de exposición laboral**Disposiciones de ingeniería**

Aplicar las medidas técnicas para cumplir con los límites de exposición ocupacional (si es que se mencionan anteriormente). Cuando se trabaje en espacios confinados (tanques, contenedores, etc.), asegúrese de que haya una fuente de aire adecuada para respirar y use el equipo recomendado. Ventile todo vehículo de transporte previo a la descarga.

Equipo de protección personal**Información general**

En caso de utilizar el producto en mezclas, se recomienda que contacte a los proveedores de equipos de protección apropiados. Estas recomendaciones aplican para producto tal y como se suministra.

Protección respiratoria

Para exposiciones a rocíos, spray o nieblas use al menos un respirador de media cara o cara completa ajustado apropiadamente con cartucho para polvo, niebla o humo (aprobado por U.S. NIOSH/MSHA, EU CEN o una organización certificada similar). El uso del respirador y su selección, deben basarse en las concentraciones en el aire.

Protección de los ojos/ cara

Para exposiciones a rocíos, spray o nieblas use gafas de seguridad para agentes químicos o careta.

Protección del cuerpo y de la piel

Utilice overol o uniforme de manga larga y cubierta para la cabeza. Para exposiciones largas como en caso de un derrame, utilice un traje de barrera que cubra el cuerpo completo, tal como un traje impermeable de PVC. Los artículos de piel, como zapatos, cinturones y correas de reloj, que hayan sido contaminados deberán ser removidos y destruidos. Lave toda la ropa de trabajo antes de reutilizarla (separada de la ropa de uso común).

Protección de las manos

Utilice guantes de protección para agentes químicos fabricados de materiales como nitrilo o neopreno. Lave la parte externa de los guantes con jabón y agua antes de su reutilización. Verifique regularmente si hay fugas.

Medidas de higiene

Debe tener disponible agua limpia para lavarse en caso de contaminación de los ojos o la piel. Lávese la piel antes de comer, beber, mascar chicle, o usar tabaco. Báñese al final del trabajo. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reutilizarla. Lave la ropa de trabajo por separado; no la mezcle con la ropa doméstica.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Blancuzco Líquido
Color	Blancuzco
Estado físico	Líquido
Olor	Bajo Alcohol
pH	5.3-6.0 @ 20°C
Punto de fusión/rango	123 °C
Punto / intervalo de ebullición	No hay información disponible
Punto de inflamación	> 94 °C / > 201 °F Copa cerrada Tag
Índice de evaporación	No aplicable
Propiedades de oxidación	No hay datos disponibles
Presión de vapor	1 x 10 ⁻⁹ mm Hg a 25 °C
Densidad de vapor	No aplicable
Densidad	10.07 lb/gal
Gravedad específica	1.21 @ 20 °C (water = 1)
Solubilidad en agua	Dispersable en agua
Porcentaje volátil	No aplica
Coefficiente de reparto	No aplicable
viscosidad	No aplica
Temperatura de descomposición	No hay información disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Estable.
Condiciones a evitar	Calor excesivo.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de carbono (COx), Óxidos de nitrógeno (NOx), Óxidos de azufre, Cloruro de hidrógeno, Fluoruro de hidrógeno.
Riesgo de polimerización	No existe riesgo de polimerización.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

EFECTOS AGUDOS

Principales rutas de exposición Contacto con ojos, Contacto con piel, Inhalación, Ingestión.

Toxicidad aguda

Los signos de toxicidad con sulfentrazona en animales de laboratorio, incluyeron convulsiones clónicas, ataxia, hipersensibilidad al tacto, chromorhinorrhea, manchas abdominogenital, la locomoción menor, lagrimeo, secreción nasal y los ojos entrecerrados.

Contacto con ojos	Poco o no irritante (conejo)
Contacto con piel	Poco o no irritante (conejo)
DL50 Dermal	> 2000 mg/kg (conejo)
DL50 Oral	2084 mg/kg (rata)
CL50, inhalación	> 2.72 mg/L 4 hr (rata) Concentración máxima posible (cero mortalidad)
Sensibilización	No provocó sensibilización en animales de laboratorio.

EFECTOS CRÓNICOS

Toxicidad crónica	Sulfentrazona: Prolongada causa la exposición disminuyó el contenido de hemoglobina y hematocrito, y el aumento de peso del bazo y hematopoyesis extramedular esplénica a altas dosis en estudios con animales
Carcinogenicidad	Sulfentrazona: No hay evidencia de carcinogenicidad en estudios de laboratorio con animales
Mutagenicidad	Sulfentrazona: no se muestra genotoxicidad en estudios de laboratorio con animales
Toxicidad reproductiva	Sulfentrazona: No tóxico para la reproducción en estudios con animales.

Efectos neurológicos Sulfentrazona: Los signos clínicos de neurotoxicidad en animales de laboratorio se observó a dosis elevadas.

Toxicidad para el desarrollo Sulfentrazona: peso fetal disminuyó; osificación esquelética retrasada observado a dosis maternas no tóxicas son efectos reversibles y se establece una relación dosis-respuesta; malformaciones observadas en los fetos a dosis tóxicas para la madre y compatible con el modo de acción de los inhibidores de la oxidasa protoporphyrongen. Pruebas de toxicidad para el desarrollo y los resultados se generaron para sulfentrazona con tolueno como impureza.

Efectos sobre los órganos diana Sulfentrazona: Sistema hematopoyético.

Nombre de la sustancia	ACGIH	IARC	NTP	OSHA	NIOS-Órganos objetivo
Tolueno		Group 3			CNS,eyes,kidneys,liver,respiratory system,skin

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

Efectos ecotoxicológicos Muy tóxico para los organismos acuáticos

Sulfentrazone (122836-35-5)				
Ingrediente(s) activo(s)	Duración	especies	VALOR	UNIDADES
Sulfentrazone	72 h CE50	Algas	32.8	mg/L
	48 h CE50	Crustáceos	60.4	mg/L
	96 h CL50	Peces	94	mg/L
	21 d NOEC	Peces	5.9	mg/L
	21 d NOEC	Crustáceos	0.51	mg/L

Destino ambiental

Persistencia y degradabilidad Sulfentrazona: Persistente, No se hidroliza fácilmente, No fácilmente biodegradable.

Bioacumulación Sulfentrazona: La sustancia no tiene potencial de bioconcentración.

Movilidad Sulfentrazona: Móvil, Tiene potencial para llegar a las aguas subterráneas.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación de los desechos Está prohibida la eliminación incorrecta del exceso de pesticida, mezcla de rocío o producto del enjuague. Si estos desperdicios no pueden eliminarse siguiendo las instrucciones indicadas en la etiqueta, llame a las autoridades competentes para que le brinden orientación.

Envases contaminados Los contenedores deben eliminarse de acuerdo con los reglamentos locales, estatales y federales. Para la eliminación del envase consulte las instrucciones de la etiqueta. Maneje el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento o al Plan de Manejo de Envases Vacíos de Plaguicidas, Registrado ante la SEMARNAT.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Designación oficial de transporte Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p
Número ONU UN3082
Clase de peligro 9

Grupo de embalaje	III
Contaminante marino	Sulfentrazona
Descripción	UN3082, Sustancia ambientalmente peligrosa, liquid, n.e.p. (sulfentrazona), 9, PGIII, Contaminante Marino

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

El documento consta de 16 puntos que cubren los 12 puntos de la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000 oficial. El sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo 271000.

Registro COFEPRIS:
RSCO-HEDE-0201J-305-064-040

16. OTRA INFORMACIÓN

Fecha de revisión: 2015-10-26
Motivo de la revisión: Liberación inicial.

Exención de Garantías

FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V. considera que la información y recomendaciones contenidas aquí (incluidos los datos y declaraciones) son exactos hasta la fecha actual. NO SE OTORGAN GARANTÍAS DE IDONEIDAD PARA NINGÚN PROPÓSITO ESPECÍFICO, NI GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O NINGUNA OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA RESPECTO A LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA AQUÍ. Esta información se refiere solamente al producto específico mencionado y puede no ser aplicable cuando se utilice dicho producto en combinación con otros materiales o en algún proceso. El uso de este producto está regulado por LA COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS (COFEPRIS). El uso de este producto de una manera inconsistente con lo indicado en la etiqueta constituye una violación a las leyes federales. Además, dado que esas condiciones y métodos de uso se encuentran fuera del control de FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V. expresamente declaramos que no se reconoce ninguna responsabilidad legal respecto a los resultados obtenidos o generados a partir de cualquier uso del producto o relacionada con esta información.

Preparado Por

FMC Corporation
FMC Logo - Marca Registrada de FMC Corporation

© 2015 FMC Corporation. Todos los Derechos son Reservados.

Fin de la Hoja de Datos de Seguridad