

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



MAISTER

Versión 1 / MEX
102000012416

1/10

Fecha de revisión: 20.01.2016
Fecha de impresión: 20.01.2016

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial MAISTER
Código del producto (UVP) 06480985

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso Herbicida

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor Bayer de México, S. A. de C. V.
Miguel de Cervantes Saavedra No.
259, Ampliación Granada
11520 México, D.F.
México

Teléfono 18002293727

Departamento Responsable Seguridad Industrial

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia Bayer de México: 018007125997 (24 hr); (55) 57 28 3128 Emergencias Bayer
SINTOX: 55 98 6659 Lada sin costo: 01 800 009 2800; SETIQ 01 800 214 00 (24 h)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo a NOM.

Toxicidad aguda: Categoría 5
H303 Puede ser nocivo si es tragado.

Toxicidad aguda: Categoría 5
H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Toxicidad aguda: Categoría 5
H333 Puede ser nocivo si se inhala.

Sensibilización cutánea: Categoría 1
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Toxicidad acuática aguda: Categoría 1
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática crónica: Categoría 1
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo a NOM.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



MAISTER

Versión 1 / MEX
102000012416

2/10

Fecha de revisión: 20.01.2016
Fecha de impresión: 20.01.2016

Foramsulfuron
Iodosulfuron-methyl
Isoxadifen-etilo

Símbolo(s)



Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro

H303 + H313 Puede ser nocivo por ingestión, por contacto con la piel o si se inhala.
+ H333
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Consejos de prudencia

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P501 Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local.

2.3 Otros peligros

No se conocen otros peligros.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2 Mezclas

Naturaleza química

Granulado dispersable en agua (WG)
FORAMSULFORAN

Componentes peligrosos

Indicaciones de peligro de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1272/2008

Nombre	No. CAS / No. CE / REACH Reg. No.	Clasificación	Conc. [%]
		Reglamento (CE) No 1272/2008	
Foramsulfuron	173159-57-4	Aquatic Chronic 3, H412	30
Iodosulfuron-methyl	144550-06-1	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	2
Isoxadifen-etilo	163520-33-0	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	30
Naphthalenesulfonic acid, polymer with formaldehyde, sodium salt	9084-06-4	No clasificado	>= 1 - < 25

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



MAISTER

Versión 1 / MEX
102000012416

3/10

Fecha de revisión: 20.01.2016
Fecha de impresión: 20.01.2016

Sal amónica de sulfato de poliarilfenil éter	119432-41-6	Aquatic Chronic 3, H412	>= 1 - < 20
--	-------------	-------------------------	-------------

Otros datos

Isoxadifen-etilo	163520-33-0	Factor-M: 1 (aguda)
------------------	-------------	---------------------

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Inhalación	Mantener al paciente en reposo y abrigado. Si los síntomas persisten consultar a un médico. Trasladar al aire libre.
Contacto con la piel	Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante. Si los síntomas persisten consultar a un médico.
Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
Ingestión	No provocar el vómito Enjuáguese la boca e ingiera carbón activo. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	El producto causa irritación de los ojos, de la piel y de las membranas mucosas., Reacciones alérgicas
-----------------	--

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento	Tratamiento inicial: sintomático. Lavado gástrico no es requerido normalmente. Si se ha ingerido una cantidad mayor (más de un bocado), administrar carbón activado y sulfato de sodio. Eliminación por diuresis alcalina forzada. La recuperación es espontánea y sin secuelas.
--------------------	--

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Adecuados	Agua pulverizada, Espuma, Dióxido de carbono (CO ₂), Polvo seco
Inadecuados	Chorro de agua de gran volumen

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla	En caso de incendio puede(n) desprenderse:, Monóxido de carbono (CO), Óxidos de nitrógeno (NO _x), Óxidos de azufre, Yoduro de hidrógeno (HI)
---	--

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.
---	--

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



MAISTER

Versión 1 / MEX
102000012416

4/10

Fecha de revisión: 20.01.2016
Fecha de impresión: 20.01.2016

Información adicional Impedir que las aguas de extinción de incendios alcancen el alcantarillado o los cursos de agua.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones Utilícese equipo de protección individual.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza Utilícese equipo mecánico de manipulación. Recoger y traspasar el producto a contenedores correctamente etiquetados y herméticamente cerrados.

6.4 Referencia a otras secciones Indicaciones relativas a manipulación segura, ver sección 7.
Indicaciones relativas al equipo de protección individual, ver sección 8.
Indicaciones relativas a eliminación de residuos, ver sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión Evitar la formación de polvo por fricción.

Medidas de higiene Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantener alejado de la luz directa del sol.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.

Materiales adecuados FIBC-PP (Polypropylen; approx.1000 l)

7.3 Usos específicos finales Refiérase a las instrucciones de la etiqueta y/o el prospecto.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



MAISTER

Versión 1 / MEX
102000012416

5/10

Fecha de revisión: 20.01.2016
Fecha de impresión: 20.01.2016

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Actual.	Base
Foramsulfuron	173159-57-4	10 mg/m ³ (MPT)		OES BCS*
Isoxadifen-etilo	163520-33-0	1 mg/m ³ (MPT)		OES BCS*

*OES BCS: Valor límite de exposición laboral interna Bayer CropScience (Occupational Exposure Standard)

8.2 Controles de la exposición

Protección personal

En condiciones normales de uso y manipulación referirse a las instrucciones de la etiqueta y/o el prospecto. En el resto de casos deberán aplicarse las siguientes recomendaciones.

Protección respiratoria

Utilizar equipo de respiración con filtro para partículas (factor de protección 4) conforme a la norma europea EN149FFP1 o equivalente.

La protección respiratoria debe ser usada solo para evitar el riesgo residual de actividades de corta duración, cuando todas las medidas posibles para reducir la exposición en la fuente hayan sido tomadas, p.e. contención o extracción y ventilación local. Seguir siempre las instrucciones del fabricante del equipo de protección respiratoria en cuanto a utilización y mantenimiento.

Protección de las manos

Usar guantes de nitrilo (espesor mínimo 0,4 mm) certificados CE (u homologación equivalente). Lavarlos si se ensucian. Eliminarlos cuando se contaminen por dentro, cuando se perforan o cuando la suciedad exterior no pueda ser eliminada. Lavarse las manos frecuentemente y siempre antes de comer, beber, fumar o ir al aseo.

Protección de los ojos

Utilice gafas de protección (conformes con la EN166, campo de uso = 5 u homologación equivalente).

Protección de la piel y del cuerpo

Utilizar un mono estándar y ropa de protección de categoría 3 tipo 5. Llevar dos capas de ropa siempre que sea posible. Un mono de algodón o de poliéster/algodón debería llevarse bajo el traje de protección química y debería ser lavado profesionalmente de manera frecuente.

Medidas generales de protección

Evitar contacto con piel y ojos.
No respirar el polvo.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma	granulado dispersable en agua
Color	beige
pH	6.8 - 7.8 a 10 % (23 °C) (agua demineralizada)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



MAISTER

Versión 1 / MEX
102000012416

6/10

Fecha de revisión: 20.01.2016
Fecha de impresión: 20.01.2016

Densidad aparente	0.598 - 0.702 g/ml (suelto)
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Foramsulfuron: log Pow: 0.60 Iodosulfuron-metil: log Pow: 2.57 Isoxadifen-etilo: log Pow: 3.8
Contenido en polvo	apenas polvo libre
9.2 Otra información	No se conocen más datos físico-químicos relevantes para la seguridad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Descomposición térmica Estable en condiciones normales.

10.2 Estabilidad química Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas. Estable en condiciones normales.

10.4 Condiciones que deben evitarse Temperaturas extremas y luz directa del sol.

10.5 Materiales incompatibles Almacenar solamente en el contenedor original.

10.6 Productos de descomposición peligrosos No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda DL50 (rata) 4,300 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación CL50 (rata) > 4.69 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Producto evaluado en forma de polvo fino respirable.
Concentración más alta alcanzable.
Debido a que se forma poco polvo, carece de importancia.

Toxicidad cutánea aguda DL50 (rata) > 5,000 mg/kg

Irritación de la piel Ligeramente irritante - no requiere etiqueta por este concepto. (conejo)

Irritación ocular Ligeramente irritante - no requiere etiqueta por este concepto. (conejo)

Sensibilización Sensibilizante (conejillo de indias)
OCDE Línea Directriz de Prueba 406, Prueba de Buehler

Evaluación toxicidad por dosis repetidas

Foramsulfuron no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.

Iodosulfuron-metil no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



MAISTER

Versión 1 / MEX
102000012416

7/10

Fecha de revisión: 20.01.2016
Fecha de impresión: 20.01.2016

con animales.

Isoxadifen-etilo no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.

Evaluación de la mutagenicidad

Foramsulfuron no fue mutagénico o genotóxico basado en la evidencia global de una serie de pruebas in vitro e in vivo.

Iodosulfuron-metil no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.

Isoxadifen-etilo no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.

Evaluación de la carcinogénesis

Foramsulfuron no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

Iodosulfuron-metil no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

Isoxadifen-etilo no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

Evaluación de la toxicidad para la reproducción

Foramsulfuron no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas.

Iodosulfuron-metil no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas.

Isoxadifen-etilo no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas.

Evaluación de toxicidad del desarrollo

Foramsulfuron no resultó una sustancia tóxica para el desarrollo en ratas y conejos.

Iodosulfuron-metil no resultó una sustancia tóxica para el desarrollo en ratas y conejos.

Isoxadifen-etilo no resultó una sustancia tóxica para el desarrollo en ratas y conejos.

Información adicional

Los datos toxicológicos se refieren al producto formulado de características similares.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces	CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)) 2.6 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
	CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)) 2.8 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para los invertebrados acuáticos	CE50 (Daphnia magna (Pulga acuática grande)) > 100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las plantas acuáticas	CE50 (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)) 0.74 mg/l Tiempo de exposición: 96 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad	Foramsulfuron: No es rápidamente biodegradable
	Iodosulfuron-metil: No es rápidamente biodegradable
	Isoxadifen-etilo: No es rápidamente biodegradable

Koc	Foramsulfuron: Koc: 38 - 151
	Iodosulfuron-metil: Koc: 0.8 - 152

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



MAISTER

Versión 1 / MEX
102000012416

8/10

Fecha de revisión: 20.01.2016
Fecha de impresión: 20.01.2016

Isoxadifen-etilo: Koc: 2512

12.3 Potencial de bioacumulación

Bioacumulación

Foramsulfuron:
No debe bioacumularse.
Iodosulfuron-metil:
No debe bioacumularse.
Isoxadifen-etilo:
No debe bioacumularse.

12.4 Movilidad en el suelo

Movilidad en el suelo

Foramsulfuron: Móvil en suelo
Iodosulfuron-metil: Móvil en suelo
Isoxadifen-etilo: Ligeramente móvil en suelo

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Valoración PBT y MPMB

Foramsulfuron: Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulable y tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente y muy bioacumulable (vPvB).
Iodosulfuron-metil: Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulable y tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente y muy bioacumulable (vPvB).
Isoxadifen-etilo: Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulable y tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera que sea muy persistente y muy bioacumulable (vPvB).

12.6 Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria

Los datos ecológicos se refieren al producto formulado de características similares.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local.

Envases contaminados

Realice el triple lavado del envase vacío y vierta el agua de enjuague en el depósito o contenedor donde prepare la mezcla para aplicación. 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.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

NOM (Transporte terrestre)

14.1 Número ONU
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

3077
SUSTANCIA SOLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA
PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
(ISOXADIFEN-ETIL EN MEZCLA)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



MAISTER

Versión 1 / MEX
102000012416

9/10

Fecha de revisión: 20.01.2016
Fecha de impresión: 20.01.2016

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte 9
14.4 Grupo de embalaje III
14.5 Marca de peligroso para el medio ambiente SI

IMDG

14.1 Número ONU **3077**
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ISOXADIFEN-ETHYL MIXTURE)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte 9
14.4 Grupo de embalaje III
14.5 Contaminante marino SI

IATA

14.1 Número ONU **3077**
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ISOXADIFEN-ETHYL MIXTURE)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte 9
14.4 Grupo de embalaje III
14.5 Marca de peligroso para el medio ambiente SI

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Ver secciones 6 a 8 de la presente Ficha de Datos de Seguridad.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No transportar a granel de acuerdo con el Código IBC.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Información adicional

Clasificación OMS: U (Es poco probable que se presenten riesgos agudos durante su uso normal)

Número de registro RSCO-MEZC-1255-301-034-032

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Texto de las indicaciones de peligro mencionadas en la Sección 3

H302 Nocivo en caso de ingestión.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



MAISTER

Versión 1 / MEX
102000012416

10/10

Fecha de revisión: 20.01.2016
Fecha de impresión: 20.01.2016

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Abreviaturas y acrónimos

CAS-Nr.	Número del Chemical Abstracts Service
CEx	Concentración efectiva de x%
CIx	Concentración de inhibición de x%
CLx	Concentración letal de x%
Conc.	Concentración
DLx	Dosis letal de x%
EINECS	Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes
ELINCS	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas
EN/NE	Norma Europea
EU/UE	Unión Europea
IATA	International Air Transport Association: Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code) - Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
LOEC/LOEL	Menor concentración/nivel con efecto observado
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques
MPT	Media ponderada en el tiempo
N.O.S./N.E.P	Not otherwise specified / No especificado en otra parte
NOEC/NOEL	Concentración/nivel sin efecto observable
NOM	NORMA Oficial Mexicana
No. CE	Número de la Comunidad Europea
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OMS	Organización Mundial de la Salud
UN	Naciones Unidas

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

Los cambios desde la última versión serán destacados en el margen. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.