



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Tomahawk 200 EC

Versión 2021-2022

fecha de publicación 31-may.-2021

Nº Producto HRB00850-52 FR22E20

H-0347-37953 37953 AG-F5-200 EC

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

Identificación del producto

Tomahawk 200 EC

Sinónimos

Fluroxypyr 200 EC

Sustancia pura/mezcla

Mezcla

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

Uso recomendado

Herbicida

Usos desaconsejados

No hay información disponible

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Dirección del proveedor

Ingeniería Industrial SA de CV
Carr. Tecualtitán Km 0.676
Jalisco, MEXICO

Para obtener más información, póngase en contacto con

Dirección de correo electrónico

SDS@ADAMA.COM

Teléfono de urgencias

Teléfono de urgencias

800 009 2800 (Servicio de Información Toxicológica)

Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Toxicidad por aspiración	Categoría 1 - (H304)
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Categoría 1 - (H318)
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)	Categoría 3 - (H336)
Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático	Categoría 1 - (H410)
Líquidos inflamables	

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



Palabras de advertencia

PELIGRO

Indicaciones de peligro

H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
 H318 - Provoca lesiones oculares graves
 H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo
 H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia

P102 - Mantener fuera del alcance de los niños
 P261 - Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol
 P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
 P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
 P331 - NO provocar el vómito
 P501 - Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada

Otros peligros

No hay información disponible

Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE INGREDIENTES

Mezcla

Nombre químico	% en peso	Nº CAS	Nº CE	Clasificación GHS	Factor M
Fluroxypyr-meptyl	27-31	81406-37-3	279-752-9	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	M=1 M=1
Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt	< 2	N/A	932-231-6	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 3 (H412)	
2-Etilhexanol	< 2	104-76-7	203-234-3	Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)	
Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene	57-63	N/A	918-811-1	STOT SE 3 (H336) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 2 (H411)	

Texto completo de las frases H y EUH: ver la sección 16

Sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

PRIMEROS AUXILIOS

Consejo general

En caso de accidente o malestar, consultar inmediatamente a un médico (mostrarle las instrucciones de uso o la ficha de datos de seguridad cuando sea posible hacerlo).
 Prestador de primeros auxilios: ¡Preste atención a su propia protección personal.

Tomahawk 200 EC

Inhalación	Transportar a la víctima al exterior. Si la respiración es irregular o no hay respiración, administrar respiración artificial. Llamar a un médico.
Contacto con la piel	Lavar inmediatamente con jabón y abundante agua y quitarse la ropa y el calzado contaminados. Consultar a un médico si fuera necesario.
Contacto con los ojos	Lavar inmediatamente con abundante agua. Después del lavado inicial, quitar las lentillas de contacto si las hubiera y volver a lavar durante al menos 15 minutos. Mantener el ojo bien abierto durante el enjuague. Buscar inmediatamente atención médica.
Ingestión	NO provocar el vómito. Enjuagarse la boca. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Equipo de protección para el personal de primeros auxilios	Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas Ninguno conocido.

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

Nota para el personal médico Tratar los síntomas.

Sección 5: MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno.

Medios de extinción no apropiados

No hay información disponible.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No se conocen peligros específicos.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si fuera necesario llevar un aparato de respiración autónomo para apagar el incendio

Sección 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones individuales

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido.

Para el personal de emergencia

Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir su introducción en cursos de agua, alcantarillas, sótanos o zonas confinadas. No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado. Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura. Prevenir la penetración del producto en desagües.

Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza

Recoger por medios mecánicos y depositar en recipientes apropiados para su eliminación.

Referencia a otras secciones**Otros datos**

Consultar también la sección 8,13

Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO**Precauciones para una manipulación segura****Recomendaciones para una manipulación sin peligro**

Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Utilizar con ventilación por extracción local.

Consideraciones generales sobre higiene

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Se recomienda realizar una limpieza periódica de los equipos así como la zona y la indumentaria de trabajo.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**Condiciones de almacenamiento**

Mantener el contenedor perfectamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado. Manténgase fuera del alcance de los niños. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Mantener en contenedores etiquetados adecuadamente.

Usos específicos finales**Medidas de gestión de riesgos (MGR)**

La información requerida se encuentra en esta ficha de datos de seguridad.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**Límites de exposición laboral nacionales**

Nombre químico	Unión Europea	Reino Unido	Francia	España	Alemania
2-Etilhexanol 104-76-7					TWA: 10 ppm TWA: 54 mg/m ³ Ceiling / Peak: 10 ppm Ceiling / Peak: 54 mg/m ³ TWA: 20 ppm TWA: 110 mg/m ³
Nombre químico	Austria	Suiza	Polonia	Noruega	Irlanda
2-Etilhexanol 104-76-7	Skin STEL 100 ppm STEL 540 mg/m ³ TWA: 50 ppm TWA: 270 mg/m ³	STEL: 20 ppm STEL: 110 mg/m ³ TWA: 20 ppm TWA: 110 mg/m ³	STEL: 320 mg/m ³ TWA: 160 mg/m ³		

Controles de la exposición**Controles técnicos**

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

Equipos de protección personal

Protección ocular y de la cara: Gafas de seguridad bien ajustadas.

Protección de las manos: Guantes de protección a productos químicos (EN 374) con prolongación, para contacto

directo (recomendación: índice de protección 6, correspondiente a > 480 minutos de tiempo de paso (permeación) según EN 374): p. ej. caucho de nitrilo (0,4 mm), caucho de cloropreno (0,5 mm), caucho de butilo (0,7 mm).

Protección del cuerpo

Si es necesario, use ropa y equipo de protección adecuados, como gafas de seguridad certificadas según la norma EN 166, guantes certificados según la norma EN 374, botas de protección certificadas según la norma EN 13832 y / o un mono de tejido repelente al agua (65% poliéster y 35% algodón).

Protección respiratoria

Utilizar únicamente con ventilación adecuada.

Consideraciones generales sobre higiene

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Se recomienda realizar una limpieza periódica de los equipos así como la zona y la indumentaria de trabajo.

Controles de exposición medioambiental

No permitir que se introduzca en ningún tipo de alcantarilla, en el terreno ni en ningún cuerpo de agua.

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedades físicas y químicas

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Método</u>	<u>Comentarios</u>
Apariencia			
Estado físico	: Líquido		
Color	: amarillo		
Mal olor	: aromático		
Umbral olfativo	: sin datos disponibles		
pH	: 4.7 - 5.7	CIPAC MT 75.3	solución (1 %)
Punto de fusión/punto de congelación °C	: ----		No es aplicable
Punto/ intervalo de ebullición °C	: sin datos disponibles		
Punto de Inflamación °C	: 63	EEC A.9	
Tasa de evaporación	: No es aplicable		
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplicable a líquidos		
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	: sin datos disponibles		
Presión del vapor kPa	: ----		No es aplicable
densidad de vapor	: sin datos disponibles		
Densidad relativa	: 0.93 - 1.03	CIPAC MT 3.3	20 °C
Solubilidad(es) mg/l	: ----		No es aplicable
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) Log Pow	:		Para más información, ver la sección 12
Temperatura de autoignición °C	: 455	EEC A.15	
Temperatura de descomposición °C	: sin datos disponibles		
Viscosidad cinemática mm ² /s 40 °C	: 4.6	ISO 2431 (1993)	
Propiedades explosivas	: No es un explosivo	EEC A.14	
Propiedades comburentes	No	EEC A.21	
Peso Molecular	: NA (mezcla)		
Otros datos			
Densidad aparente g/ml	: ---		No es aplicable
Tensión superficial mN/m	: ---		sin datos disponibles

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

No está disponible.

Tomahawk 200 EC

Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno durante un proceso normal.

Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas y chispas.

Materiales incompatibles

No hay información disponible

Productos peligrosos en descomposición:

Ninguna en condiciones normales de uso.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

	<u>Valores</u>	<u>Especie</u>	<u>Método</u>	<u>Comentarios</u>
DL50 oral mg/kg	: > 2000	Rata	OECD 423	
DL50 cutánea mg/kg	: > 2000	Rata	OECD 402	
Inhalación CL50 mg/l/4h	: > 5.15	Rata	OECD 403	
Corrosión o irritación cutáneas	: No irritante para la piel	Conejo	OECD 404	
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: Provoca lesiones oculares graves	Conejo	OECD 405	
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No es sensibilizante cutáneo	Cobaya	OECD 406	

Toxicidad crónica

Mutagenicidad en células germinales

Nombre químico
Fluroxypyr-meptyl : No está clasificado

carcinogenicidad

Nombre químico
Fluroxypyr-meptyl : No carcinógeno

Toxicidad para la reproducción .

Nombre químico
Fluroxypyr-meptyl : No es tóxico para el sistema reproductivo

STOT - exposición única

Nombre químico
Fluroxypyr-meptyl : No está disponible

STOT - exposición repetida

Nombre químico
Fluroxypyr-meptyl : No está disponible

Peligro por aspiración

Nombre químico
Fluroxypyr-meptyl : No está disponible

Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

Toxicidad acuática

	<u>Valores</u>	<u>Especie</u>	<u>Método</u>	<u>Comentarios</u>
Toxicidad aguda				
Peces CL50 96 horas mg/l	: 21.4	trucha arco iris	OECD 203	
Crustáceos CE50 48 horas mg/l	: 21.4	Daphnia magna	OECD 202	
Algas EC50 de 72 horas mg/l	: 48.1	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201	
Otras plantas CE50 mg/l	: 52.4	Lemna minor	OECD 221	7 días

	<u>Valores</u>	<u>Especie</u>	<u>Método</u>	<u>Comentarios</u>
Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático				
Peces NOEC mg/l	: sin datos disponibles			
Crustáceo NOEC mg/l	: sin datos disponibles			
Algas NOEC mg/l	: 0.8	P.subcapitata	OECD 201	
Otras plantas NOEC mg/l	: 5.81	Lemna minor	OECD 221	

Toxicidad terrestre

Aves DL50 oral mg/kg				
Nombre químico				
Fluroxypyr-meptyl	: > 2000	Codorniz americana		

Abejas DL50 oral µg/bee

Nombre químico				
Fluroxypyr-meptyl	: > 100			

Persistencia y degradabilidad

	<u>Valores</u>	<u>Método</u>	<u>Comentarios</u>
Degradación abiótica			
Agua DT50 días			
Nombre químico			
Fluroxypyr-meptyl	: 38.1		

Terrestre DT50 días

Nombre químico			
Fluroxypyr-meptyl	: 1		

Biodegradación

Nombre químico			
Fluroxypyr-meptyl	: sin datos disponibles		

Potencial de bioacumulación

	<u>Valores</u>	<u>Método</u>	<u>Comentarios</u>
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)			
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) Log Pow			
Nombre químico			
Fluroxypyr-meptyl	: 5.04		pH 7.0

Factor de bioconcentración (FBC)

Nombre químico			
Fluroxypyr-meptyl	: 26		

Movilidad en el suelo

	<u>Valores</u>	<u>Método</u>	<u>Comentarios</u>
Adsorción/Desorción			

Tomahawk 200 EC -

Nombre químico
Fluroxypyr-meptyl : 19550 KOC

Resultados de la valoración PBT y mPmB

Los componentes de esta formulación no cumplen los criterios para su clasificación como PBT o mPmB

Otros efectos adversos

No hay información disponible.

Sección 13: CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de residuos/productos sin usar	La eliminación debe realizarse conforme a las leyes y normativas regionales, nacionales y locales aplicables.
Embalaje contaminado	La inadecuada eliminación o reutilización de este recipiente puede ser peligrosa e ilegal.
Otros datos	El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto.

Sección 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

IMDG:

Nº ID/ONU *	3082
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P (Fluroxypyr-meptyl; Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene)
Clase de peligro	9
Grupo de embalaje	III
Contaminante marino	Sí
Precauciones particulares para los usuarios	

RID/ADR

Nº ID/ONU *	3082
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P (Fluroxypyr-meptyl; Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene)
Clase de peligro	9
Grupo de embalaje	III
Peligro para el medio ambiente	Sí
Precauciones particulares para los usuarios	

ICAO (aire)

Nº ID/ONU *	3082
Designación oficial de transporte	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P (Fluroxypyr-meptyl; Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene)
Clase de peligro	9
Grupo de embalaje	III
Peligro para el medio ambiente	Sí
Precauciones particulares para los usuarios	
Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC	No es aplicable



Nota: UN3077 y UN3082 – Estos productos pueden ser transportados como mercancías no peligrosas en virtud de las disposiciones especiales 2.10.2.7 del Código IMDG, SP 375 del ADR y A197 del ICAO/IATA, cuando se envasan como embalajes únicos o como combinados conteniendo una cantidad neta por embalaje interior o individual de 5 l o menos para líquidos o con una masa neta por embalaje interior o individual de 5 kg o menos para sólidos

Sección 15: INFORMACIÓN REGULATORIA

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

Sección 16: OTROS DATOS

Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
H315 - Provoca irritación cutánea
H318 - Provoca lesiones oculares graves
H319 - Provoca irritación ocular grave
H332 - Nocivo en caso de inhalación
H335 - Puede irritar las vías respiratorias
H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo
H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos
H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
EUH066 - La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

Nota de revisión

Los cambios en esta ficha respecto a la versión anterior se han marcado con el símbolo ***.

Lista de acrónimos

ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
CAS Number - Nº CAS (Chemical Abstracts Service Number)
EC Number - Número CE: Número EINECS y ELINCS (véase también EINECS y ELINCS)
EINECS - Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas
ELINCS - Lista europea de sustancias químicas notificadas
IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo
ICAO-TI - Instrucciones técnicas para la seguridad del transporte aéreo de mercancías peligrosas
IMDG - Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
LC50 - concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
LD50 - dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
OECD - OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PBT - sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
RID - Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
STOT - Specific Target Organ Toxicity. Toxicidad específica en determinados órganos
vPvB - mPmB: muy persistente y muy bioacumulable

Descargo de responsabilidad

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

La información suministrada está diseñada solo como guía de manipulación, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación seguros y no debe considerarse como una garantía o especificación de calidad. La información solo hace referencia al material específico designado y puede no ser válida para dicho material cuando se usa en combinación con cualquier otro material o proceso, a menos que el texto lo especifique.

Fin de la ficha de datos de seguridad