



# 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

<b>Inhalación</b>	Transportar a la víctima al exterior. Si la respiración es irregular o no hay respiración, administrar respiración artificial. Llamar a un médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente con jabón y abundante agua y quitarse la ropa y el calzado contaminados. Consultar a un médico si fuera necesario.
<b>Contacto con los ojos</b>	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.
<b>Ingestión</b>	NO provocar el vómito. Enjuagarse la boca. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
<b>Equipo de protección para el personal de primeros auxilios</b>	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 <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 10 ppm Ceiling / Peak: 54 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm TWA: 110 mg/m <sup>3</sup>
Nombre químico	Austria	Suiza	Polonia	Noruega	Irlanda
2-Etilhexanol 104-76-7	Skin STEL 100 ppm STEL 540 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 270 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 20 ppm STEL: 110 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm TWA: 110 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 320 mg/m <sup>3</sup> TWA: 160 mg/m <sup>3</sup>		

**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>
<b>Apariencia</b>			
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 <sup>2</sup> /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)		
<b>Otros datos</b>			
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>
<b>Toxicidad aguda</b>				
<b>Peces CL50 96 horas mg/l</b>	: 21.4	trucha arco iris	OECD 203	
<b>Crustáceos CE50 48 horas mg/l</b>	: 21.4	Daphnia magna	OECD 202	
<b>Algas EC50 de 72 horas mg/l</b>	: 48.1	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201	
<b>Otras plantas CE50 mg/l</b>	: 52.4	Lemna minor	OECD 221	7 días

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

#### Toxicidad terrestre

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

#### Abejas DL50 oral µg/bee

<b>Nombre químico</b>				
Fluroxypyr-meptyl	: > 100			

### Persistencia y degradabilidad

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

#### Terrestre DT50 días

<b>Nombre químico</b>			
Fluroxypyr-meptyl	: 1		

#### Biodegradación

<b>Nombre químico</b>			
Fluroxypyr-meptyl	: sin datos disponibles		

### Potencial de bioacumulación

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

#### Factor de bioconcentración (FBC)

<b>Nombre químico</b>			
Fluroxypyr-meptyl	: 26		

### Movilidad en el suelo

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

## 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

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

## Sección 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

### IMDG:

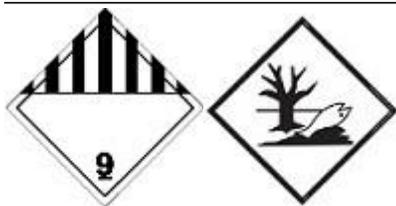
<b>Nº ID/ONU *</b>	3082
<b>Designación oficial de transporte</b>	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P ( Fluroxypyr-meptyl; Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene )
<b>Clase de peligro</b>	9
<b>Grupo de embalaje</b>	III
<b>Contaminante marino</b>	Sí
<b>Precauciones particulares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

### RID/ADR

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

### ICAO (aire)

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