

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



BETANAL TANDEM

Versión 8 / E
102000000774

1/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial BETANAL TANDEM
UFI C2T0-Y09Y-200H-YK77
Código del producto (UVP) 05940486, 89149908

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 CropScience, S.L
Avda. Baix Llobregat 3-5
08970 Sant Joan Despi
(Barcelona)
España
Teléfono +34(0)93 228 40 00 (solo en
horario de oficina)
Telefax +34(0)93 217 41 49
Departamento Responsable E-mail: FDS-Spain@Bayer.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses
+34(0)91 562 04 20 (24 horas / 7 días)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación para España según el Registro de Productos Fitosanitarios

Irritación ocular: Categoría 2
H319 Provoca irritación ocular grave.

|| Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático: Categoría 2
|| H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

|| Etiquetado para España según el Registro de Productos Fitosanitarios

|| Etiquetado como peligroso para el suministro y el uso.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- Fenmedifam

**BETANAL TANDEM**Versión 8 / E
102000000774

2/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

- Etofumesato

**Palabra de advertencia:** Atención**Indicaciones de peligro**

H319	Provoca irritación ocular grave.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
EUH208	Contiene Masa de reacción de 5-cloro-2- metil-2H-isotiazol-3-ona y 2- metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1). Puede provocar una reacción alérgica.
EUH401	A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.
SP 1	No contaminar el agua con el producto ni con su envase. (No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales/Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos). Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

Consejos de prudencia

P261	Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P280	Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
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.
P391	Recoger el vertido.
P501	Eliminense el contenido y/o su recipiente como residuo peligroso a través de un gestor autorizado, de acuerdo con la normativa vigente.

2.3 Otros peligros

No se conocen peligros adicionales además de los mencionados.

Etersulfato sódico de un alcohol graso: 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). Etofumesato: 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). Fenmedifam: 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).

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006

**BETANAL TANDEM**Versión 8 / E
102000000774

3/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES****3.2 Mezclas****Naturaleza química**Suspensión concentrada (SC)
200 g/l fenmedifam, 190 g/l etofumesato**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	
Fenmedifam	13684-63-4 237-199-0	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	17,90
Etofumesato	26225-79-6 247-525-3	Aquatic Chronic 1, H410 Aquatic Acute 1, H400	17,00
Etersulfato sódico de un alcohol graso	68891-38-3 500-234-8 01-2119488639-16-XXXX	Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Chronic 3, H412	$\geq 3,0 - < 10$
Dietilenglicol	111-46-6 203-872-2 01-2119457857-21-XXXX	Acute Tox. 4, H302	$\geq 1,0 - < 10$
Masa de reacción de 5-cloro-2- metil-2H-isotiazol-3-ona y 2- metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	55965-84-9	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	$\geq 0.00015 - < 0.0015$

Otros datos

Fenmedifam	13684-63-4	Factor-M: 10 (aguda), 10 (crónica)
Etofumesato	26225-79-6	Factor-M: 1 (aguda), 1 (crónica)
Masa de reacción de 5-cloro-2- metil-2H-isotiazol-3-ona y 2- metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	55965-84-9	Factor-M: 100 (aguda), 100 (crónica)
Masa de reacción de 5-cloro-2- metil-2H-isotiazol-3-ona y 2- metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	55965-84-9	SCL: Skin Corr. 1C; H314: SCL $\geq 0,6$ %
Masa de reacción de 5-cloro-2- metil-2H-isotiazol-3-ona y 2- metil-2H-isotiazol-3-ona	55965-84-9	SCL: Skin Irrit. 2; H315: SCL 0,06 - < 0,6 %



BETANAL TANDEM

Versión 8 / E
102000000774

4/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

(3:1)		
Masa de reacción de 5-cloro-2- metil-2H-isotiazol-3-ona y 2- metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	55965-84-9	SCL: Eye Irrit. 2; H319: SCL 0,06 - < 0,6 %
Masa de reacción de 5-cloro-2- metil-2H-isotiazol-3-ona y 2- metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	55965-84-9	SCL: Skin Sens. 1A; H317: SCL >= 0,0015 %
Masa de reacción de 5-cloro-2- metil-2H-isotiazol-3-ona y 2- metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	55965-84-9	SCL: Eye Dam. 1; H318: SCL >= 0,6 %

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

Características de las partículas

Esta sustancia/mezcla no contiene nanoformas

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales	Retire a la persona de la zona peligrosa. Acostar y transportar al afectado en posición lateral estable. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y retirarla de forma controlada.
Inhalación	Trasladarse a un espacio abierto. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Contacto con la piel	Lavar con agua abundante y jabón, si está disponible, con polietilenglicol 400, y después con agua. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Después de los primeros 5 minutos retirar las lentillas, si presentes, y continuar enjuagando el ojo. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Ingestión	No provocar el vómito. Enjuagarse la boca. Mantener tranquilo. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas Somnolencia, Dolor de cabeza, letargo, Disnea, ataxia, Temblores

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

Riesgos Aunque este producto es un carbamato, NO es un inhibidor de la colinesterasa.

**BETANAL TANDEM**Versión 8 / E
102000000774

5/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

Tratamiento Tratar sintomáticamente. En caso de ingestiones significativas debe considerarse la realización de un lavado gástrico en las dos primeras horas. Asimismo, la administración de carbón activado y sulfato de sodio es siempre recomendable. Debe considerarse la aplicación de diuresis alcalina forzada o hemodiálisis. No existe antídoto específico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**5.1 Medios de extinción**

Adecuados Spray de agua, Dióxido de carbono (CO₂), Espuma, Arena

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla En caso de incendio puede(n) desprenderse:, Ácido cianhídrico (cianuro de hidrógeno), Monóxido de carbono (CO), Óxidos de nitrógeno (NO_x), Óxidos de azufre

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

Información adicional Contener la expansión de las aguas de extinción. Impedir que las aguas de extinción de incendios lleguen al alcantarillado o a cursos de agua.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Precauciones Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. Utilícese equipo de protección individual.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Recoger y traspasar el producto a contenedores correctamente etiquetados y herméticamente cerrados. Observando las normas de protección del medio ambiente, limpiar a fondo todos los utensilios y el suelo contaminados.

Consejos adicionales Verificar también la existencia de procedimientos internos en el centro de trabajo.

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



BETANAL TANDEM

Versión 8 / E
102000000774

6/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

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.
Medidas de higiene	Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Mantenga separadas las ropas de trabajo del resto del vestuario. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y retirarla de forma controlada.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes	Almacenar en el envase original. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Almacenar en un lugar accesible sólo a personas autorizadas. Proteger contra las heladas. Mantener alejado de la luz directa del sol.
Indicaciones para el almacenamiento conjunto	Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.
Materiales adecuados	Coex HDPE/EVOH Coex HDPE/PA HDPE (polietileno de alta densidad) HDPE - contenedor de acero Envase de HDPE (polietileno de alta densidad) fluorando

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

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Componentes	No. CAS	Parámetros de control	Actual.	Base
Dietilenglicol	111-46-6	10 ppm (TWA)		OES BCS*
Etofumesato	26225-79-6	10 mg/m3 (MPT)		OES BCS*
Fenmedifam	13684-63-4	1,5 mg/m3 (MPT)		OES BCS*

*OES BCS: Valor límite de exposición laboral interna Bayer AG, Crop Science Division (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

No es necesaria protección respiratoria en las condiciones de exposición previstas.
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

**BETANAL TANDEM**Versión 8 / E
102000000774

7/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

instrucciones del fabricante del equipo de protección respiratoria en cuanto a utilización y mantenimiento.

Protección de las manos

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. Lavar los guantes cuando estén contaminados. Desechar cuando estén contaminados por dentro, cuando estén perforados o cuando no se pueda eliminar la contaminación del exterior. Lávese las manos con frecuencia y siempre antes de comer, beber, fumar o ir al baño.

Material	Caucho nitrilo
Tasa de permeabilidad	> 480 min
Espesor del guante	> 0,4 mm
Índice de protección	Clase 6
Directiva	Guantes de protección cumpliendo con la EN 374.

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 6. En caso de riesgo de exposición significativa, considerar un tipo superior de ropa de protección. 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

En caso de manipulación directa y de posible contacto con el producto:
Traje de protección completo contra productos químicos

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Forma	suspensión
Color	marrón claro
Olor	débilmente agrio
Umbral olfativo	Sin datos disponibles
Punto/intervalo de fusión	Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	aprox. 100 °C
Inflamabilidad	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	Sin datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



BETANAL TANDEM

Versión 8 / E
102000000774

8/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

Punto de inflamación	> 101 °C
Temperatura de auto-inflamación	510 °C
Descomposición térmica	> 275 °C Velocidad de calentamiento:10 K/min
Temperatura de descomposición autoacelerada (TDAA)	Sin datos disponibles
pH	5,5 - 7,0 (100 %) (23 °C)
Viscosidad, dinámica	50 - 150 mPa.s (20 °C) Gradiente de velocidad 100 /s 250 - 350 mPa.s (20 °C) Gradiente de velocidad 20 /s
Viscosidad, cinemática	175 mm ² /s (40 °C) Esfuerzo de cizalla de 20/sec 69 mm ² /s (40 °C) Esfuerzo de cizalla de 100/sec
Solubilidad en agua	dispersable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Etersulfato sódico de un alcohol graso: log Pow: 0,3 Etofumesato: log Pow: 2,7 (25 °C) Fenmedifam: log Pow: 3,59
Presión de vapor	Sin datos disponibles
Densidad	aprox. 1,12 g/cm ³ (20 °C)
Densidad relativa	Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	Sin datos disponibles
Valoración nano partículas	Esta sustancia/mezcla no contiene nanoformas
Tamaño de partícula	Sin datos disponibles
9.2 Otra información	
Explosividad	No explosivo 92/69/CEE A.14 / OCDE 113
Propiedades comburentes	No propiedades comburentes
Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
Otras propiedades fisicoquímicas	No se conocen más datos físico-químicos relevantes para la seguridad.

**BETANAL TANDEM**Versión 8 / E
102000000774

9/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

10.1 Reactividad	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.
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 las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008**

Toxicidad oral aguda	DL50 (Rata) > 5.000 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	CL50 (Rata) > 3,04 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Producto evaluado en forma de aerosol respirable. Concentración más alta alcanzable. Ninguna muerte
Toxicidad cutánea aguda	DL50 (Rata) > 2.000 mg/kg
Corrosión o irritación cutáneas	Ligeramente irritante - no requiere etiqueta por este concepto. (Conejo)
Lesiones o irritación ocular graves	Irrita los ojos. (Conejo)
Sensibilización respiratoria o cutánea	Piel: No sensibilizante. (Ratón) OCDE Línea Directriz de Prueba 429, ensayo con ganglios linfáticos locales (Local Lymph Node Assay, LLNA)

Evaluación toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Etersulfato sódico de un alcohol graso: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Etofumesato: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Fenmedifam: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Evaluación toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposiciones repetidas

Etersulfato sódico de un alcohol graso no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.

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

Fenmedifam produjo anemia hemolítica, metahemoglobinemia en ensayos en animales. Los efectos

**BETANAL TANDEM**Versión 8 / E
102000000774

10/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

observados no parecen ser relevantes para el hombre.

Evaluación de la mutagenicidad

Etersulfato sódico de un alcohol graso no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.

Etofumesato no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.

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

Evaluación de la carcinogénesis

Etersulfato sódico de un alcohol graso no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

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

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

Evaluación de la toxicidad para la reproducción

Etersulfato sódico de un alcohol graso no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas.

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

Fenmedifam causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas solo a niveles de dosis tóxicos para en los animales parentales. La toxicidad reproductiva observada con Fenmedifam se relaciona con su toxicidad para los padres.

Evaluación de toxicidad del desarrollo

Etersulfato sódico de un alcohol graso no resultó una sustancia tóxica para el desarrollo en ratas y conejos.

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

Fenmedifam causó toxicidad en el desarrollo solo a niveles de dosis tóxicos para las madres.

Fenmedifam causó un retraso en la osificación de los fetos. Los efectos sobre el desarrollo observados con Fenmedifam están relacionados con la toxicidad maternal.

Peligro de aspiración

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

11.2 Información relativa a otros peligros**Propiedades de alteración endocrina****Valoración**

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**12.1 Toxicidad****Toxicidad para los peces**

CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)) = 19,8 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)) = 1,84 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



BETANAL TANDEM

Versión 8 / E
102000000774

11/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

	<p>El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.</p>
Toxicidad crónica para peces	<p>Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) NOEC: 0,096 mg/l Tiempo de exposición: 92 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.</p> <p>Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) NOEC: 0,0041 mg/l Tiempo de exposición: 92 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.</p>
Toxicidad para los invertebrados acuáticos	<p>CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)) = 104,5 mg/l Ensayo semiestático; Tiempo de exposición: 48 h</p> <p>CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)) = 2,033 mg/l Tiempo de exposición: 48 h El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.</p>
Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos	<p>NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): = 0,005 mg/l Tiempo de exposición: 21 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.</p> <p>NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): = 0,026 mg/l Tiempo de exposición: 21 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.</p> <p>NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): = 0,25 mg/l Tiempo de exposición: 21 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica etofumesato.</p>
Toxicidad para las plantas acuáticas	<p>CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)) = 15,8 mg/l Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 72 h</p> <p>NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)) = 1 mg/l Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 72 h</p> <p>CE50r (Lemna gibba (lenteja de agua)) = 34,1 mg/l Ensayo estático; Tiempo de exposición: 7 d</p> <p>NOEC (Lemna gibba (lenteja de agua)) < 3,13 mg/l Ensayo estático; Tiempo de exposición: 7 d</p> <p>CE50r (Myriophyllum spicatum (filigrana mayor)) = 0,479 mg/l Ensayo estático; Tiempo de exposición: 14 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica etofumesato.</p> <p>NOEC (Myriophyllum spicatum (filigrana mayor)) = 0,036 mg/l Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 14 d El valor indicado corresponde a la materia activa técnica etofumesato.</p> <p>CE50 (Lemna minor (lenteja de agua)) = 0,109 mg/l</p>

**BETANAL TANDEM**Versión 8 / E
102000000774

12/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

Biomasa; Tiempo de exposición: 7 d

El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.

CE50 (Lemna minor (lenteja de agua)) > 0,157 mg/l

Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 7 d

El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.

EC10 (Lemna minor (lenteja de agua)) = 0,022 mg/l

Biomasa; Tiempo de exposición: 7 d

El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.

EC10 (Lemna minor (lenteja de agua)) = 0,044 mg/l

Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 7 d

El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.

EC10 (Myriophyllum spicatum (filigrana mayor)) = 0,028 mg/l

Biomasa; Tiempo de exposición: 7 d

El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.

EC10 (Myriophyllum spicatum (filigrana mayor)) = 0,0208 mg/l

Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 7 d

El valor indicado corresponde a la materia activa técnica phenmedipham.

12.2 Persistencia y degradabilidad**Biodegradabilidad**Etersulfato sódico de un alcohol graso:
rápidamente biodegradables

Etofumesato:

No es rápidamente biodegradable

Fenmedifam:

No es rápidamente biodegradable

Koc

Etersulfato sódico de un alcohol graso: Sin datos disponibles

Etofumesato: Koc: 147

Fenmedifam: Koc: 888

12.3 Potencial de bioacumulación**Bioacumulación**

Etersulfato sódico de un alcohol graso:

No debe bioacumularse.

Etofumesato: Factor de bioconcentración (FBC) 144

No debe bioacumularse.

Fenmedifam: Factor de bioconcentración (FBC) 165

No debe bioacumularse.

12.4 Movilidad en el suelo**Movilidad en el suelo**

Etersulfato sódico de un alcohol graso: soluble en agua

Etofumesato: Moderadamente móvil en suelos

Fenmedifam: Ligeramente móvil en suelos

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**Valoración PBT y mPmB**

Etersulfato sódico de un alcohol graso: 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).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



BETANAL TANDEM

Versión 8 / E
102000000774

13/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

Etofumesato: 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).

Fenmedifam: 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 Propiedades de alteración endocrina

Valoración

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria

Ningún otro efecto a mencionar.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Observando las normas en vigor y, en caso necesario, después de haber consultado al responsable de la eliminación y a la autoridad competente, el producto puede ser llevado a un vertedero o a una planta incineradora.

Envases contaminados

Vaciar el contenido restante.
Enjuagar recipientes tres veces.
No reutilizar los recipientes vacíos.
Los contenedores vacíos y enjuagados son recogidos por el sistema de recogida de envases para agricultura SIGFITO (Sistema Integrado de Gestión de envases FITOsanitarios).

Número de identificación del residuo (CER)

02 01 08* Residuos agroquímicos que contienen sustancias peligrosas

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR/RID/ADN

14.1 Número ONU

3082

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
(PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION)

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

No. de peligro

90

Código de Túnel

-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



BETANAL TANDEM

Versión 8 / E
102000000774

14/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

En principio esta clasificación no es válida para el transporte en buque cisterna por vías interiores navegables. Por favor, consulte al fabricante para obtener más información.

IMDG

14.1 Número ONU	3082
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION)
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	3082
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (PHENMEDIPHAM, ETHOFUMESATE SOLUTION)
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 de acuerdo con los instrumentos de la OMI

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: III (Ligeramente peligroso)

Nº de registro (MAPA) 25890

Legislación sobre Riesgos de Accidentes Graves Sujeto a la Directiva relativa "Control de los riesgos inherentes a los accidentes graves". Anexo I, lista de sustancias peligrosas, No. E1

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se requiere una Evaluación de Seguridad Química.

**BETANAL TANDEM**Versión 8 / E
102000000774

15/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN****Texto de las indicaciones de peligro mencionadas en la Sección 3**

H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H310	Mortal en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Abreviaturas y acrónimos

ADN	Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable
ADR	Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
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
ETA	Estimación de la toxicidad aguda
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
No. CE	Número de la Comunidad Europea
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OMS	Organización Mundial de la Salud
RID	Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
UN	Naciones Unidas
VLA	Valor Límite Ambiental
VLA-EC	Valor Límite Ambiental. Exposición de Corta Duración
VLA-ED	Valor Límite Ambiental. Exposición Diaria

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE)

No. 1907/2006



BETANAL TANDEM

Versión 8 / E
102000000774

16/16

Fecha de revisión: 05.07.2024
Fecha de impresión: 06.07.2024

La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad es conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 1907/2006 y el Reglamento (UE) 2020/878 que modifica el Reglamento (UE) 1907/2006 (y posteriores enmiendas). Esta ficha de datos de seguridad complementa las instrucciones técnicas para el usuario, pero no las reemplaza. Los datos que contiene están basados en el conocimiento disponible sobre el producto referido en la fecha de revisión indicada. Se advierte encarecidamente a los usuarios de los posibles riesgos que supone usar un producto con propósitos distintos a aquellos para los que ha sido creado. La información proporcionada es conforme a las disposiciones reglamentarias comunitarias en vigor. Se requiere de los destinatarios de esta ficha que observen cualquier requisito reglamentario nacional adicional.

Razon para la revisión: Las siguientes secciones han sido revisadas: Sección 2: Identificación de los peligros.

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