



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto:

Nombre del producto: TIYATI

Otros medios de identificación:

UFI: 9500-C029-G003-DOSC

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

Usos pertinentes: Fertilizante. Uso exclusivo usuario profesional.

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

MANICA COBRE, S.L.

Llacuna, 166

08018 - Barcelona (España)

Tel. 93 309 21 35

e-mail: info@manicacobre.com

1.4 Teléfono de emergencia:

Instituto Nacional de Toxicología: 91 562 04 20

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Clasificación según nº1272/2008 (CLP):

La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).

Eye Irrit. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319

2.2 Elementos de la etiqueta:

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

Atención



Indicaciones de peligro:

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia:

P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

P280: Llevar guantes de protección/prendas de protección/gafas de protección/calzado 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.

P337+P313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

2.3 Otros peligros:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla de sustancias

Componentes:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación		Concentración
CAS: 1335202-81-7 CE: 932-231-6 Index: No aplicable REACH: 01-2119560592-37-XXXX	Ácido bencenosulfónico, derivados de alquilo C10-13, sal de calcio ⁽¹⁾ Autoclasificada	Reglamento 1272/2008	Aquatic Chronic 3: H412; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315 - Peligro 
CAS:78-83-1 CE: 201-148-0 Index: 603-108-00-1 REACH: 01-2119484609-23-XXXX	2-Metilpropan-1-ol ⁽¹⁾	Reglamento 1272/2008	ATP CLP00 Eye Dam. 1: H318; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336 - Peligro 
CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9 Index: 601-021-00-3 REACH: 01-2119471310-51-XXXX	Tolueno ⁽²⁾	Reglamento 1272/2008	ATP CLP00 Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; Repr. 2: H361d; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H336 - Peligro 

⁽¹⁾ Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2020/878

⁽²⁾ Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

Por contacto con la piel:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso en contacto con la piel. Sin embargo, se recomienda en caso de contacto con la piel quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico.



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

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

No relevante.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

- a) Medios de extinción apropiados: Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso, conteniendo sustancias inflamables. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores modificaciones).
- b) Medios de extinción no apropiados: NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones.

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS) TIYATI según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar el vertido al medio acuático debido a que contiene sustancias peligrosas para el mismo. Contener el producto absorbido/recogido en recipientes precintables Notificar en caso de grandes vertidos al medio acuático a la autoridad competente.

6.3 Métodos y material de contención y limpieza:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencia a otras secciones:

Consulte las secciones 8 y 13 de la ficha de datos de seguridad.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Evitar la evaporación del producto ya que contiene sustancias inflamables, las cuales pueden llegar a formar mezclas vapor/aire inflamables en presencia de fuentes de ignición. Controlar las fuentes de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): No relevante

Clasificación: No relevante

Temperatura mínima: 0 °C

Temperatura máxima: 40 °C

Tiempo máximo: 36 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

INSST 2022:

Identificación		Valores límite ambientales		
2-Metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	VLA-ED	50 ppm	154 mg/m ³	
	VLA-EC			
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	VLA-ED	50 ppm	192 mg/m ³	
	VLA-EC	100 ppm	384 mg/m ³	

Valores límite biológicos:

INSST 2022:

Identificación	VLB	Indicador Biológico	Momento de muestreo
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	0,05 mg/L	Tolueno en sangre	Principio de la última jornada de la semana laboral

DNEL (Trabajadores):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Ácido bencenosulfónico, derivados de alquilo C10-13, sal de calcio CAS: 1335202-81-7 CE: 932-231-6	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	1,7 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
2-Metilpropán-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	310 mg/m ³
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	384 mg/kg	No relevante
	Inhalación	384 mg/m ³	384 mg/m ³	192 mg/m ³	192 mg/m ³



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

DNEL (Población):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Ácido bencenosulfónico, derivados de alquilo C10-13, sal de calcio CAS: 1335202-81-7 CE: 932-231-6	Oral	89 mg/kg	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	85 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
2- Metilpropan- 1-ol CAS: 78- 83-1 CE: 201-148-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	55 mg/m³
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	Oral	No relevante	No relevante	8,13 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	226 mg/kg	No relevante
	Inhalación	226 mg/m³	226 mg/m³	56,5 mg/m³	56,5 mg/m³

PNEC:

Identificación	STP	3 mg/L	Agua dulce	0,023 mg/L
Ácido bencenosulfónico, derivados de alquilo C10-13, sal de calcio CAS: 1335202-81-7 CE: 932-231-6	Suelo	0,62 mg/kg	Agua salada	0,002 mg/L
	Intermitente	0,01 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	0,174 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,017 mg/kg
	STP	10 mg/L	Agua dulce	0,4 mg/L
2- Metilpropan- 1-ol CAS: 78- 83-1 CE: 201-148-0	Suelo	0,076 mg/kg	Agua salada	0,04 mg/L
	Intermitente	11 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	1,56 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,156 mg/kg
	STP	13,61 mg/L	Agua dulce	0,68 mg/L
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	Suelo	2,89 mg/kg	Agua salada	0,68 mg/L
	Intermitente	0,68 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	16,39 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	16,39 mg/kg

8.2 Controles de la exposición:

A.- Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

B.- Protección respiratoria.

Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Guantes de protección química (Material: Polietileno de baja densidad lineal (LLPDE), Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,062 mm)		EN ISO 21420:2020	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Ropa de trabajo			Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para períodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994
	Calzado de trabajo antideslizamiento		EN ISO 20347:2012	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para períodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 20345:2012 y EN 13832-1:2007

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011		DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de exposición medioambiental:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

Compuestos orgánicos volátiles:

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro):	1,24 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	14,38 kg/m³ (14,38 g/L)
Número de carbonos medio:	4
Peso molecular medio:	74,11 g/mol



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado fisico a 20 oC:	Liquido
Aspecto:	No determinado
Color:	Marron
Olor:	No determinado
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullicion a presion atmosferica:	114 oC
Presion de vapor a 20 oC:	2155 Pa
Presion de vapor a 50 oC:	11369,85 Pa (11,37 kPa)
Tasa de evaporacion a 20 oC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 oC:	1159,2 kg/m3
Densidad relativa a 20 oC:	1,159
Viscosidad dinamica a 20 oC:	No relevante *
Viscosidad cinematica a 20 oC:	No relevante *
Viscosidad cinematica a 40 oC:	No relevante *
Concentracion:	No relevante *
pH:	5,8 - 6,2
Densidad de vapor a 20 oC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 oC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 oC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposicion:	No relevante *
Punto de fusion/punto de congelacion:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	No inflamable (>60 °C)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	358 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente:	No aplicable
-----------------------------	--------------

9.2 Otros datos:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *

Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 20 °C:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Precaución	Precaución	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas.

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3.

- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.

IARC: Tolueno (3)

- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2020/878. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.

- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

- A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por exposición repetitiva. Para más información ver sección 3.

- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

- A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
2-Metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	DL50 oral	3350 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	2460 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	24,6 mg/L (4 h)	Rata
Ácido bencenosulfónico, derivados de alquilo C10-13, sal de calcio CAS: 1335202-81-7 CE: 932-231-6	DL50 oral	4445 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	DL50 oral	5580 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	12124 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	28,1 mg/L (4 h)	Rata



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

11.2 Información sobre otros peligros:

Propiedades de alteración endocrina

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

Otros datos

No relevante

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

El vertido en exceso puede causar eutrofización.

12.1 Toxicidad

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Ácido bencenosulfónico, derivados de alquilo C10-13, sal de calcio CAS: 1335202-81-7 CE: 932-231-6	CL50	>10 - 100 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	>10 - 100 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>10 - 100 mg/L (72 h)		Alga
2-Metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	CL50	2030 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
	CE50	1439 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	1250 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	CL50	5,5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus kisutch	Pez
	CE50	3,78 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
	CE50	No relevante		

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
2-Metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	NOEC	No relevante		
	NOEC	20 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Ácido bencenosulfónico, derivados de alquilo C10-13, sal de calcio CAS: 1335202-81-7 CE: 932-231-6	DBO5	No relevante	Concentración	16 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	109 %
2-Metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	DBO5	0,4 g O ₂ /g	Concentración	100 mg/L
	DQO	2,41 g O ₂ /g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0,17	% Biodegradado	90 %
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	DBO5	2,5 g O ₂ /g	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %

12.3 Potencial de bioacumulación

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Ácido bencenosulfónico, derivados de alquilo C10-13, sal de calcio CAS: 1335202-81-7 CE: 932-231-6	BCF	87
	Log POW	2,89
	Potencial	Moderado



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

2-Metilpropan-1-ol	BCF	3
CAS: 78-83-1	Log POW	0,76
CE: 201-148-0	Potencial	Bajo
Tolueno	BCF	90
CAS: 108-88-3	Log POW	2,73
CE: 203-625-9	Potencial	Moderado

12.4 Movilidad en el suelo

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Ácido bencenosulfónico, derivados de alquilo C10-13, sal de calcio CAS: 1335202-81-7 CE: 932-231-6	Koc	No relevante	Henry	2E-3 Pa·m ³ /mol
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante
2-Metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1 CE: 201-148-0	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,378E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
Tolueno CAS: 108-88-3 CE: 203-625-9	Koc	178	Henry	672,8 Pa·m ³ /mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,793E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	Sí

12.5 Resultados de la valoración de PBT y mPmB

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB.

12.6 Propiedades de alteración endocrina:

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

12.7 Otros efectos adversos

No descritos.

13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Código	Descripción	Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014)
06 10 99	Residuos no especificados en otra categoría	No peligroso

Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):

No relevante

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 7/2022). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014.

Legislación nacional: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación al ADR 2021 y al RID 2021:

14.1 Número ONU o número ID:	No relevante
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No relevante
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	No relevante
Etiquetas:	No relevante
14.4 Grupo de embalaje:	No relevante
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones especiales:	No relevante
Código de restricción en tuneles:	No relevante
Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
Cantidades limitadas:	No relevante
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:

14.1 Número ONU o número ID:	No relevante
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No relevante
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	No relevante
Etiquetas:	No relevante
14.4 Grupo de embalaje:	No relevante
14.5 Contaminante marino:	No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones especiales:	No relevante
códigos FEM:	
Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
Cantidades limitadas:	No relevante
Grupo de segregación:	No relevante
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2023:

14.1 Número ONU o número ID:	No relevante
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No relevante
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	No relevante
Etiquetas:	No relevante
14.4 Grupo de embalaje:	No relevante
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:	No relevante



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante
Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante
Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante
Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) Nº 528/2012: No relevante
REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

Seveso III:

No relevante

Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):

No se utilizarán en:

- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 , sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.
Reglamento (CE) nº 2003/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 2003 relativo a los abonos.
Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.

15.2 Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

16 Otra información

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guia para la elaboracion de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) No 1907/2006 (REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISION)



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)
TIYATI
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN**

Rev.5
Fecha emisión:
27/09/2021
Fecha revisión:
20/12/2023

Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo: No relevante

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H319: Provoca irritacion ocular grave.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en si, son solo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la seccion 3

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuaticos, con efectos nocivos duraderos.

Asp. Tox. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestion y penetracion en las vias respiratorias.

Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.

Flam. Liq. 2: H225 - Liquido y vapores muy inflamables.

Flam. Liq. 3: H226 - líquidos y vapores inflamables.

Repr. 2: H361d - Se sospecha que daña al feto.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

STOT RE 2: H373 - Puede provocar danos en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

STOT SE 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

Procedimiento de clasificación:

Eye Irrit. 2: método de calculo

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

DQO: Demanda Química de Oxígeno

DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días

BCF: Factor de Bioconcentración

DL50: Dosis Letal 50

CL50: Concentración Letal 50

EC50: Concentración Efectiva 50

Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol/Agua

Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

UFI: Identificador único de fórmula

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.