

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
(Reglamento REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2015/830)

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

**1.1. Identificador del producto**

Nombre del producto : TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE

Código del producto : 10423

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

Detergente, desincrustante.

Uso profesional.

**1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

Denominación Social : IPC.

Dirección : 10 Quai Malbert.29200.BREST.FRANCE.

Teléfono : +33 (0)2 98 43 45 44. Fax : .

ipc@groupe-ipc.com

**1.4. Teléfono de emergencia : +33 (0)1 45 42 59 59.**

Sociedad/Organismo : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

**Otros números de emergencia**

España : Teléfono Instituto Nacional de Toxicología: +34 91 562 04 20

**SECCIÓN 2 : IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

**En conformidad con el reglamento (CE) n° 1272/2008 y sus adaptaciones.**

Líquido inflamable, Categoría 3 (Flam. Liq. 3, H226).

Materia corrosiva para los metales, Categoría 1 (Met. Corr. 1, H290).

Irritación cutánea, Categoría 2 (Skin Irrit. 2, H315).

Lesiones oculares graves, Categoría 1 (Eye Dam. 1, H318).

Puede provocar una reacción alérgica (EUH208).

Esta mezcla no es peligrosa para el medioambiente. No existe ninguna amenaza conocida ni previsible para el medioambiente en las condiciones normales de uso.

**2.2. Elementos de la etiqueta**

La mezcla es un producto detergente (ver sección 15).

**En conformidad con el reglamento (CE) n° 1272/2008 y sus adaptaciones.**

Pictogramas de peligro :



GHS02

GHS05

Palabra de advertencia :

PELIGRO

Identificadores del producto :

EC 201-196-2      ÁCIDO L-LÁCTICO (ÁCIDO PROPIONICO 2-HIDROXIDO)  
EC 277-362-3      ÁCIDO SULFÚRICO, ÉSTER MONO-C12-16-ALQUILO, SALES SÓDICAS  
EC 500-220-1      D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMÉRIQUES, DÉCYL OCTYL GLICÓSIDOS  
EC 201-180-5      ÁCIDO GLICÓLICO

Etiquetado adicional :

EUH208      Contiene L-CARVONE. Puede provocar una reacción alérgica.

Indicaciones de peligro :

H226      Líquidos y vapores inflamables.  
H290      Puede ser corrosivo para los metales.  
H315      Provoca irritación cutánea.  
H318      Provoca lesiones oculares graves.

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

Consejos de prudencia - Prevención :

- P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
 P234 Conservar únicamente en el embalaje original.  
 P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.  
 P280 Llevar guantes/gafas/máscara de protección.

Consejos de prudencia - Respuesta :

- P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].  
 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.  
 P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o médico  
 P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.  
 P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

Consejos de prudencia - Eliminación :

- P501 Eliminar el contenido / recipiente de acuerdo con las regulaciones locales / regulaciones regionales / nacionales / internacionales.

**2.3. Otros peligros**

La mezcla no contiene "Sustancias extremadamente preocupantes" (SVHC)  $\geq 0,1\%$  publicadas por el Organismo Europeo de Productos Químicos (ECHA) según el artículo 57 del REACH : <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

La mezcla no responde a los criterios aplicables a las mezclas PBT ni vPvB en conformidad con el anexo XIII de la reglamentación REACH (CE) n° 1907/2006.

**SECCIÓN 3 : COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**3.2. Mezclas**

**Composición :**

Identificación	(CE) 1272/2008	Nota	%
INDEX: 79_33_4 CAS: 79-33-4 EC: 201-196-2 REACH: 01-2119474164-39  ÁCIDO L-LÁCTICO (ÁCIDO PROPIONICO 2-HIDROXIDO)	GHS05 Dgr Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318		10 $\leq$ x % < 25
INDEX: 603_002_00_5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6 REACH: 01-2119457610-43  ETANOL	GHS07, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	[1]	2.5 $\leq$ x % < 10
INDEX: 73296_89_6 CAS: 73296-89-6 EC: 277-362-3 REACH: 01-2119489464-26  ÁCIDO SULFÚRICO, ÉSTER MONO-C12-16-ALQUILO, SALES SÓDICAS	GHS05 Dgr Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		2.5 $\leq$ x % < 10
INDEX: 68515_73_1A CAS: 68515-73-1 EC: 500-220-1 REACH: 01-2119488530-36  D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMÉRIQUES, DÉCYL OCTYL GLICÓSIDOS	GHS05 Dgr Eye Dam. 1, H318		2.5 $\leq$ x % < 10
INDEX: 79_14_1 CAS: 79-14-1 EC: 201-180-5 REACH: 01-2119485579-17  ÁCIDO GLICÓLICO	GHS07, GHS05 Dgr Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 4, H332		0 $\leq$ x % < 2.5

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

INDEX: I6485_40_1 CAS: 6485-40-1 EC: 229-352-5  L-CARVONE	GHS07 Wng Skin Sens. 1B, H317		0 <= x % < 0.5
INDEX: I601029007A CAS: 5989-27-5 EC: 227-813-5 REACH: 01-2119529223-47  D-LIMONENE	GHS08, GHS02, GHS07, GHS09 Dgr Asp. Tox. 1, H304 Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1	[1]	0 <= x % < 0.1
INDEX: 80_56_8B CAS: 80-56-8 EC: 201-291-9 REACH: 01-2119519223-49  ALPHA-PINENE	GHS07, GHS09, GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1	[1]	0 <= x % < 0.1
INDEX: I127_91_3 CAS: 127-91-3 EC: 204-872-5 REACH: 01-2119519230-54  BETA-PINENE	GHS02, GHS07, GHS08, GHS09 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1	[1]	0 <= x % < 0.1

(Texto completo de las frases H: ver la sección 16)

**Información sobre los componentes :**

[1] Sustancia para la cual existen valores límites de exposición en el lugar de trabajo.

**SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS**

De forma general, en caso de duda o si persisten los síntomas, llamar siempre a un médico

NO hacer ingerir NUNCA nada a una persona inconsciente.

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**En caso de exposición por inhalación :**

En caso de manifestación alérgica, consultar a un médico.

En caso de inhalación masiva, trasladar a la persona al aire fresco y mantenerlo caliente y en reposo.

**En caso de proyecciones o de contacto con los ojos :**

Lavar abundantemente con agua dulce y limpia durante 15 minutos, manteniendo los párpados separados

Sea cual fuera el estado inicial, enviar sistemáticamente el sujeto a un oftalmólogo mostrándole la etiqueta

**En caso de proyecciones o de contacto con la piel :**

Retirar las ropas impregnadas y lavar cuidadosamente la piel con agua y jabón o utilizar un producto de limpieza conocido

Tener cuidado con el producto que puede quedar entre la piel y la ropa, el reloj, los zapatos, etc.

En caso de manifestación alérgica, consultar a un médico.

Cuando la zona contaminada es amplia y/o aparecen lesiones cutáneas, es necesario consultar a un médico o trasladar al paciente a un medio hospitalario.

**En caso de ingestión :**

No hacerle absorber nada por la boca

En caso de ingestión, si la cantidad es poco importante (no más de un trago), enjuagar la boca con agua y consultar a un médico

Mantener en reposo. No inducir el vómito.

Recurrir inmediatamente a un médico y mostrarle la etiqueta.

En caso de ingestión accidental, consultar a un médico si es necesario realizar un control y un posterior tratamiento en medio hospitalario, de ser necesario. Mostrarle la etiqueta.

---

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

---

**4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

No hay datos disponibles.

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

No hay datos disponibles.

---

**SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Inflamable.

Polvo químico, dióxido de carbono y otros gases son adecuados para la extinción de pequeños incendios.

**5.1. Medios de extinción**

Enfriar los embalajes situados cerca de las llamas para evitar el riesgo de que estallen los recipientes a presión.

**Medios de extinción apropiados**

En caso de incendio, utilizar :

- agua pulverizada o niebla de agua
- agua con aditivo AFFF (agente formador de película flotante)
- halones
- espuma
- polvos polivalentes ABC
- polvos BC
- dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Impedir que los efluentes utilizados para la lucha contra el fuego penetren en desagües o cursos de agua

**Medios de extinción inapropiados**

En caso de incendio, no utilizar :

- chorro de agua

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Un incendio produce frecuentemente un espeso humo negro. La exposición a los productos de descomposición puede conllevar riesgos para la salud

No respirar los humos

En caso de incendio, se puede formar :

- monóxido de carbono (CO)
- dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Debido a la toxicidad de los gases emitidos durante la descomposición térmica de los productos, el personal de intervención deberá estar equipado de aparatos de protección respiratoria autónomos aislantes.

---

**SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Remitirse a las medidas de protección enumeradas en las rúbricas 7 y 8

**Para el personal de no primeros auxilios**

A causa de los disolventes orgánicos que contiene la mezcla, eliminar las fuentes de ignición y ventilar el lugar.

Evitar cualquier contacto con la piel y los ojos

**Para el personal de primeros auxilios**

El personal de intervención contará con equipos de protección individual apropiado (Consultar la sección 8).

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Contener y recoger las fugas con materiales absorbentes no combustibles, como por ejemplo : arena, tierra, vernicular, tierra de diatomeas en bidones para la eliminación de los residuos

Impedir el vertido en alcantarillas o cursos de agua.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

Neutralizar con un descontaminante básico, por ejemplo solución acuosa de carbonato de sodio u otro

En caso de vertido al suelo, recuperar el producto con un material absorbente y no combustible y después, lavar con abundante agua la superficie ensuciada

Limpiar preferentemente con un detergente y evitar la utilización de disolventes

**6.4. Referencia a otras secciones**

No hay datos disponibles.

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

**SECCIÓN 7 : MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Las prescripciones relativas a los lugares de almacenamiento se aplican a las zonas de trabajo donde se manipula la mezcla.

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Lavarse las manos después de cada utilización.

Quitarse y lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.

Proporcionar una ventilación adecuada, sobre todo en los lugares cerrados.

Instalar duchas de seguridad y fuentes de lavado de ojos en las zonas de trabajo donde se manipula la mezcla constatemente.

**Prevención de incendios :**

Manipular en zonas bien ventiladas

Los vapores son más pesados que el aire. Éstos pueden expandirse al ras del suelo y formar mezclas explosivas con el aire.

Impedir la creación de concentraciones inflamables o explosivas en el aire y evitar las concentraciones de vapores superiores a los valores límite de exposición profesional

Evitar la acumulación de cargas electrostáticas con conexiones a tierra

La mezcla puede cargarse electrostáticamente : colocar siempre a tierra durante los trasvasamientos. Usar calzado y vestimenta antiestática y realizar los suelos en material no conductor.

Utilizar la mezcla en lugares desprovistos de cualquier llama u otras fuentes de ignición, y poseer un equipamiento eléctrico protegido.

Guardar los embalajes firmemente cerrados y alejarlos de las fuentes de calor, chispas y llamas desnudas

No utilizar herramientas que puedan provocar chispas, No fumar.

Prohibir el acceso a las personas no autorizadas

**Equipos y procedimientos recomendados :**

Para la protección individual, consultar la sección 8.

Observar las precauciones indicadas en la etiqueta, así como las normativas de la protección de seguridad y prevención de riesgos laborales.

Evitar imperativamente el contacto de la mezcla con los ojos.

Los embalajes abiertos deben cerrarse cuidadosamente y conservarse en posición vertical

**Equipos y procedimientos prohibidos :**

Está prohibido fumar, comer y beber en los lugares donde se utiliza la mezcla.

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

Mantener fuera del alcance de los niños.

**Almacenamiento**

Conservar el recipiente bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

Conservar apartado de toda fuente de ignición - no fumar.

Mantener alejado de cualquier fuente de ignición, calor y de la luz solar directa

Evitar la acumulación de cargas electrostáticas.

El suelo de los locales será impermeable y en declive para que en caso de vertido accidental, el líquido no pueda expandirse al exterior

Temperatura de almacenamiento recomendada: + 5°C a + 40°C

**Embalaje**

Conservar siempre en embalaje original.

**7.3. Usos específicos finales**

No hay datos disponibles.

**SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**8.1. Parámetros de control**

**Valores límite de exposición profesional :**

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Techo :	Definición :	Criterios :
64-17-5		1000 ppm		A3	
80-56-8	20 ppm			SEN; A4	
127-91-3	20 ppm			SEN; A4	

- Alemania - AGW (BAuA - TRGS 900, 29/01/2018) :

CAS	VME :	VME :	Rebasamiento	Observaciones
64-17-5		500 ppm 960 mg/m <sup>3</sup>		2(II)
5989-27-5		5 ppm 28 mg/m <sup>3</sup>		4(II)

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

- Francia (INRS - ED984 :2016) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Notas :	TMP N°:
64-17-5	1000	1900	5000	9500	-	84

- España (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), 2017) :

CAS	TWA :	STEL :	Techo :	Definición :	Criterios :
64-17-5		1.000 ppm 1910 mg/m <sup>3</sup>		s	
5989-27-5	30 ppm 168 mg/m <sup>3</sup>			Sen, via dermica	
80-56-8	20 ppm 113 mg/m <sup>3</sup>			Sen	
127-91-3	20 ppm 113 mg/m <sup>3</sup>			Sen	

**Dosis derivada sin efectos (DNEL) o dosis derivada con efectos mínimos (DMEL):**

ÁCIDO GLICÓLICO (CAS: 79-14-1)

**Utilización final:**

Vía de exposición:  
 Efectos potenciales sobre la salud:  
 DNEL :

**Trabajadores.**

Contacto con la piel  
 Efectos sistémicos a largo plazo.  
 57.69 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
 Efectos potenciales sobre la salud:  
 DNEL :

Inhalación.  
 Efectos sistémicos a corto plazo.  
 9.2 mg of substance/m3

Vía de exposición:  
 Efectos potenciales sobre la salud:  
 DNEL :

Inhalación.  
 Efectos locales a corto plazo.  
 9.2 mg of substance/m3

Vía de exposición:  
 Efectos potenciales sobre la salud:  
 DNEL :

Inhalación.  
 Efectos sistémicos a largo plazo.  
 10.56 mg of substance/m3

Vía de exposición:  
 Efectos potenciales sobre la salud:  
 DNEL :

Inhalación.  
 Efectos locales a largo plazo.  
 1.53 mg of substance/m3

**Utilización final:**

Vía de exposición:  
 Efectos potenciales sobre la salud:  
 DNEL :

**Consumidores.**

Ingestión.  
 Efectos sistémicos a largo plazo.  
 0.75 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
 Efectos potenciales sobre la salud:  
 DNEL :

Contacto con la piel  
 Efectos locales a corto plazo.  
 28.85 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
 Efectos potenciales sobre la salud:  
 DNEL :

Inhalación.  
 Efectos sistémicos a corto plazo.  
 2.3 mg of substance/m3

Vía de exposición:  
 Efectos potenciales sobre la salud:  
 DNEL :

Inhalación.  
 Efectos locales a corto plazo.  
 2.3 mg of substance/m3

Vía de exposición:  
 Efectos potenciales sobre la salud:  
 DNEL :

Inhalación.  
 Efectos sistémicos a largo plazo.  
 2.6 mg of substance/m3

D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMÉRIQUES, DÉCYL OCTYL GLICÓSIDOS (CAS: 68515-73-1)

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

**Utilización final:**

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

**Trabajadores.**

Contacto con la piel  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
595000 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

Inhalación.  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
420 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Utilización final:**

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

**Consumidores.**

Ingestión.  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
35,7 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

Contacto con la piel  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
357000 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

Inhalación.  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
124 mg of substance/m<sup>3</sup>

**ÁCIDO SULFÚRICO, ÉSTER MONO-C12-16-ALQUILO, SALES SÓDICAS (CAS: 73296-89-6)**

**Utilización final:**

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

**Trabajadores.**

Contacto con la piel  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
4060 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

Inhalación.  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
285 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Utilización final:**

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

**Consumidores.**

Ingestión.  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
24 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

Contacto con la piel  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
2440 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

Inhalación.  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
85 mg of substance/m<sup>3</sup>

**ETANOL (CAS: 64-17-5)**

**Utilización final:**

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

**Trabajadores.**

Contacto con la piel  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
343 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

Inhalación.  
Efectos locales a corto plazo.  
1900 mg of substance/m<sup>3</sup>

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:

Inhalación.  
Efectos sistémicos a largo plazo.

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

DNEL : 950 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Utilización final:**

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

**Consumidores.**

Ingestión.  
Efectos sistémicos a corto plazo.  
87 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

Contacto con la piel  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
206 mg/kg body weight/day

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

Inhalación.  
Efectos locales a corto plazo.  
950 mg of substance/m<sup>3</sup>

Vía de exposición:  
Efectos potenciales sobre la salud:  
DNEL :

Inhalación.  
Efectos sistémicos a largo plazo.  
114 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Concentración prevista sin efectos (PNEC):**

**ÁCIDO GLICÓLICO (CAS: 79-14-1)**

Compartimento ambiental:  
PNEC : Suelo.  
0.007 mg/kg

Compartimento ambiental:  
PNEC : Agua dulce.  
0.0321 mg/l

Compartimento ambiental:  
PNEC : Agua de mar.  
0.0031 mg/l

Compartimento ambiental:  
PNEC : Agua de emisión intermitente.  
0.312 mg/l

Compartimento ambiental:  
PNEC : Sedimento de agua dulce  
0.115 mg/kg

Compartimento ambiental:  
PNEC : Sedimento marino.  
0.0155 mg/kg

Compartimento ambiental:  
PNEC : Planta de tratamiento de aguas residuales.  
7 mg/l

**D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMÉRIQUES, DÉCYL OCTYL GLICÓSIDOS (CAS: 68515-73-1)**

Compartimento ambiental:  
PNEC : Suelo.  
0,654 mg/kg

Compartimento ambiental:  
PNEC : Agua dulce.  
0.176 mg/l

Compartimento ambiental:  
PNEC : Agua de mar.  
0.0176 mg/l

Compartimento ambiental:  
PNEC : Agua de emisión intermitente.  
0.27 mg/l

Compartimento ambiental:  
PNEC : Sedimento de agua dulce  
1,516 mg/kg

Compartimento ambiental:  
Sedimento marino.



**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

PNEC :	0,152 mg/kg
Compartimento ambiental:	Planta de tratamiento de aguas residuales.
PNEC :	560 mg/l
<b>ÁCIDO SULFÚRICO, ÉSTER MONO-C12-16-ALQUILO, SALES SÓDICAS (CAS: 73296-89-6)</b>	
Compartimento ambiental:	Suelo.
PNEC :	0.616 mg/kg
Compartimento ambiental:	Agua dulce.
PNEC :	0.096 mg/l
Compartimento ambiental:	Agua de mar.
PNEC :	0.0096 mg/l
Compartimento ambiental:	Agua de emisión intermitente.
PNEC :	0.036 mg/l
Compartimento ambiental:	Sedimento de agua dulce
PNEC :	3.37 mg/kg
Compartimento ambiental:	Sedimento marino.
PNEC :	0.337 mg/kg
Compartimento ambiental:	Planta de tratamiento de aguas residuales.
PNEC :	1084 mg/l
<b>ETANOL (CAS: 64-17-5)</b>	
Compartimento ambiental:	Suelo.
PNEC :	0.63 mg/kg
Compartimento ambiental:	Agua dulce.
PNEC :	0.96 mg/l
Compartimento ambiental:	Agua de mar.
PNEC :	0.79 mg/l
Compartimento ambiental:	Agua de emisión intermitente.
PNEC :	2.75 mg/l
Compartimento ambiental:	Sedimento de agua dulce
PNEC :	3.6 mg/kg
Compartimento ambiental:	Sedimento marino.
PNEC :	2.9 mg/kg
Compartimento ambiental:	Planta de tratamiento de aguas residuales.
PNEC :	580 mg/l

## 8.2. Controles de la exposición

### Medidas de protección individual, tales como los equipos de protección individual

Utilizar equipos de protección individual limpios y en buen estado.

Almacenar los equipos de protección individual en un lugar limpio, lejos de la zona de trabajo.

Durante la utilización, no comer, beber ni fumar. Quitarse y lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla. Proporcionar una ventilación adecuada, sobre todo en los lugares cerrados.

### - Protección de ojos / rostro

Evitar el contacto con los ojos

Utilizar protecciones oculares diseñadas contra las proyecciones de líquidos

Antes de cualquier manipulación, es necesario usar gafas con protección lateral conformes a la norma EN166.

## TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE

En caso de peligro acrecentado, utilizar una pantalla para proteger el rostro.

El uso de gafas correctoras no constituye una protección.

Se recomienda a quienes usen lentes de contacto que utilicen cristales correctores durante los trabajos donde pueden estar expuestos a vapores irritantes.

Implementar fuentes de lavado de ojos en los talleres donde el producto se manipula de forma constante.

### - Protección de las manos

Utilizar guantes protectores apropiados resistentes a los agentes químicos y conformes a la norma EN374.

La selección de los guantes se debe realizar según la aplicación y la duración del uso en el puesto de trabajo.

Los guantes protectores se deben escoger según el puesto de trabajo : si se pueden manipular otros productos químicos, si es necesario protección física (cortes, pinchazos, protección térmica), destreza requerida.

Tipo de guantes recomendados :

- Caucho nitrilo (Copolímero butadieno-acrilonitrilo (NBR))

Características recomendadas :

- Guantes impermeables conformes a la norma EN374

### - Protección corporal

Evitar el contacto con la piel.

Utilizar ropa de protección apropiada

Tipo de vestimenta de protección apropiada :

En caso de proyecciones fuertes, usar ropa de protección química estanca a los líquidos (tipo 3) conforme a la norma EN14605 para evitar cualquier contacto con la piel.

En caso de riesgo de salpicaduras, usar ropa de protección química (tipo 6) conforme a la norma EN13034 para evitar cualquier contacto con la piel.

Tipo de botas de protección apropiadas :

En caso de proyecciones débiles, usar botas de caña alta o media de protección contra el riesgo químico conformes a la norma EN13832-2.

En caso de contacto prolongado, usar botas de caña alta o media con suela y caña resistentes e impermeables a los productos químicos líquidos conformes a la norma EN13832-3.

La ropa del personal debe lavarse con regularidad.

Después del contacto con el producto, habrá que lavar todas las partes del cuerpo que se hayan contaminado.

## SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Información general

Estado Físico : Líquido Fluido

Color : incolora a amarillo pálido

Olor : menta

#### Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente :

pH :	2.15 . Acido Débil
Punto/intervalo de ebullición :	No precisado.
Intervalo de punto de inflamación :	23°C < PI <= 55°C
Presión de vapor (50°C) :	No concernido.
Densidad :	1.068
Solubilidad en agua :	Soluble.
Punto/intervalo de fusión :	No precisado.
Temperatura de autoinflamación :	no precisado.
Punto/intervalo de descomposición :	No precisado.

### 9.2. Otros datos

No hay datos disponibles.

## SECCIÓN 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

Mezcla que, por acción química, puede atacar o incluso destruir los metales.

### 10.2. Estabilidad química

Esta mezcla es estable en las condiciones de manipulación y de almacenamiento recomendadas en la sección 7.

## TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Expuesta a temperaturas elevadas, la mezcla puede emanar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos, óxido de nitrógeno.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Cualquier aparato que pueda producir una llama o hacer que una superficie metálica alcance una elevada temperatura (quemadores, arcos eléctricos, hornos, etc.) será proscrita de los locales

Evitar :

- la acumulación de cargas electrostáticas
- el calentamiento
- el calor
- las llamas y superficies calientes
- la congelación

### 10.5. Materiales incompatibles

Mantener lejos de :

- bases

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

La descomposición térmica puede provocar/formar :

- monóxido de carbono (CO)
- dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

## SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Puede ocasionar lesiones cutáneas reversibles, tales como una inflamación de la piel o la formación de eritemas y de escaras o edemas, como consecuencia de una exposición de hasta cuatro horas.

Puede ocasionar efectos irreversibles en los ojos, tales como lesiones de los tejidos oculares o una degradación grave de la visión que no es totalmente reversible al cabo de un período de observación de 21 días.

Las lesiones oculares graves se caracterizan por la destrucción de la córnea, una opacidad persistente de la córnea, una inflamación del iris.

#### 11.1.1. Sustancias

##### Toxicidad aguda :

ALPHA-PINENE (CAS: 80-56-8)

Por vía oral : DL50 = 3500 mg/kg

L-CARVONE (CAS: 6485-40-1)

Por vía oral : DL50 = 3800 mg/kg

ÁCIDO GLICÓLICO (CAS: 79-14-1)

Por vía oral : DL50 = 2040 mg/kg  
Especie : rata

Por vía cutánea : DL50 = 3.6 mg/kg  
Especie : rata

Por inhalación (n/a) : CL50 > 5.2 mg/l  
Especie : rata

D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMÉRIQUES, DÉCYL OCTYL GLICÓSIDOS (CAS: 68515-73-1)

Por vía oral : DL50 ≤ 5000 mg/kg  
Especie : rata  
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Por vía cutánea : DL50 > 2000 mg/kg  
Especie : conejo  
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

ETANOL (CAS: 64-17-5)

Por vía oral : DL50 = 10470 mg/kg  
Especie : rata

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Por vía cutánea :

DL50 > 2000 mg/kg  
Especie : conejo  
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Por inhalación (n/a) :

CL50 = 51 mg/l  
Especie : rata  
Duración de exposición : 4 h

ÁCIDO L-LÁCTICO (ÁCIDO PROPIONICO 2-HIDROXIDO) (CAS: 79-33-4)

Por vía oral : DL50 = 3750 mg/kg

### 11.1.2. Mezcla

#### Sensibilización respiratoria o cutánea :

Contiene al menos una sustancia sensibilizante. Puede producir una reacción alérgica.

#### Monografía(s) del CIRC (Centro Internacional de Investigación sobre el Cáncer) :

CAS 64-17-5 : IARC Grupo 1 : El agente es cancerígeno para los seres humanos.

## SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

#### 12.1.1. Sustancias

D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMÉRIQUES, DÉCYL OCTYL GLICÓSIDOS (CAS: 68515-73-1)

Toxicidad para los peces : CL50 > 100 mg/l  
Especie : Brachydanio rerio  
Duración de exposición : 96 h

NOEC > 1 mg/l  
Especie : Brachydanio rerio

Toxicidad para los crustáceos :

CE50 > 100 mg/l  
Especie : Daphnia magna  
Duración de exposición : 48 h

NOEC > 1 mg/l  
Especie : Daphnia magna

ETANOL (CAS: 64-17-5)

Toxicidad para los peces : CL50 = 13000 mg/l  
Especie : Oncorhynchus mykiss  
Duración de exposición : 96 h  
OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxicidad para los crustáceos :

CE50 = 5012 mg/l  
Especie : Ceriodaphnia dubia  
Duración de exposición : 48 h

#### 12.1.2. Mezclas

No hay ninguna información disponible sobre la toxicidad acuática de la mezcla.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Los tensioactivos contenidos en este preparado cumplen con el criterio de biodegradabilidad estipulado en el Detergentes Reglamento 648/2004/CE. Los datos que justifican esta afirmación están a disposición de las autoridades competentes de los Estados Miembros y les serán mostrados bajo su requerimiento directo o bajo requerimiento de un productor de detergentes.

#### 12.2.1. Sustancias

ÁCIDO GLICÓLICO (CAS: 79-14-1)

Biodegradación : Se degrada rápidamente.

D-GLUCOPYRANOSE, OLIGOMÉRIQUES, DÉCYL OCTYL GLICÓSIDOS (CAS: 68515-73-1)

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

Biodegradación : Se degrada rápidamente.

ÁCIDO SULFÚRICO, ÉSTER MONO-C12-16-ALQUILO, SALES SÓDICAS (CAS: 73296-89-6)  
Biodegradación : Se degrada rápidamente.

ETANOL (CAS: 64-17-5)  
Biodegradación : Se degrada rápidamente.

**12.3. Potencial de bioacumulación**

No hay datos disponibles.

**12.4. Movilidad en el suelo**

No hay datos disponibles.

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

No hay datos disponibles.

**12.6. Otros efectos adversos**

No hay datos disponibles.

**SECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

Se debe realizar una gestión apropiada de los residuos de la mezcla y/o de su envase en conformidad con las disposiciones de la directiva 2008/98/CE.

**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

No verter en las alcantarillas ni en los cursos de agua

**Residuos :**

La gestión de los residuos se realiza sin poner en peligro la salud humana y sin perjudicar el medioambiente, y en especial, sin crear riesgos para el agua, el aire, el suelo, la fauna o la flora.

Reciclarlos o eliminarlos según la legislación en vigor, de preferencia por un gestor de residuos o una empresa autorizada.

No contaminar el suelo o el agua con los residuos, y no eliminarlos en el medio ambiente.

**Envases contaminados :**

Vaciar completamente el envase. Conservar la(las) etiqueta(s) en el envase.

Entregar a un gestor autorizado.

**SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

Transportar el producto de conformidad con las disposiciones del ADR por carretera, del RID por ferrocarril, del IMDG por mar y del ICAO/IATA por aire (ADR 2017 - IMDG 2016 - ICAO/IATA 2017).

**14.1. Número ONU**

2924

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

UN2924=LÍQUIDO INFLAMABLE, CORROSIVO

(etanol, ácido glicólico)

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**

- Clasificación :



3+8

**14.4. Grupo de embalaje**

III

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

-

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

ADR/RID	Clase	Código	Cifra	Etiqueta	Identif.	LQ	Dispo.	EQ	Cat.	Túnel
	3	FC	III	3+8	38	5 L	274	E1	3	D/E

IMDG	Clase	2°Etiqu.	Cifra	LQ	Ems	Dispo.	EQ
------	-------	----------	-------	----	-----	--------	----

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

	3	8	III	5 L	F-E,S-C	223 274	E1
--	---	---	-----	-----	---------	---------	----

IATA	Clase	2°Etiqu.	Cifra	Pasajero	Pasajero	Carguero.	Carguero	nota	EQ
	3	8	III	354	5 L	365	60 L	A3	E1
	3	8	III	Y342	1 L	-	-	A3	E1

Para las cantidades limitadas, véase la parte 2.7 del OACI/IATA y el capítulo 3.4 del ADR y del IMDG.

Para las cantidades exceptuadas, véase la parte 2.6 del OACI/IATA y el capítulo 3.5 del ADR y del IMDG.

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**

No hay datos disponibles.

**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 relativa a la clasificación y al etiquetado que figura en la sección 2:**

Se han tenido en cuenta las siguientes reglamentaciones:

- Reglamento (CE) n° 1272/2008 modificado por la normativa (UE). (ATP)

**-Información relativa al embalaje:**

No hay datos disponibles.

**- Disposiciones particulares :**

No hay datos disponibles.

**- Etiquetado de los detergentes (Reglamento CE n° 648/2004,907/2006) :**

- igual o superior al 5 % pero inferior al 15 % : tensioactivos aniónicos

- igual o superior al 5 % pero inferior al 15 % : tensioactivos no iónicos

- perfumes

- fragancias alergénicas :

d-limonene

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

No hay datos disponibles.

**SECCIÓN 16 : OTRA INFORMACIÓN**

Dado que no conocemos las condiciones de trabajo del usuario, las informaciones que figuran en la presente ficha de seguridad se basarán en el estado de nuestros conocimientos y en las normativas tanto nacionales como comunitarias.

La mezcla no debe ser utilizada para otros usos que no sean los especificados en la sección 1 sin haber obtenido previamente instrucciones de manipulación por escrito.

El usuario es totalmente responsable de tomar todas las medidas necesarias para responder a las exigencias de las leyes y normativas locales.

La información indicada en la presente ficha de datos de seguridad debe considerarse como una descripción de las exigencias de seguridad relativas a esta mezcla y no como una garantía de las propiedades de la misma.

**Texto de las frases mencionadas en la sección 3 :**

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
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.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Abreviaturas :**

DNEL : Nivel sin efecto derivado

PNEC : Concentración prevista sin efecto

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

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

---

**TORNADE BIOTECH AD 2D MENTHE**

---

OACI : Organización de Aviación Civil Internacional.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse (Clase de peligro para el agua).

GHS02 : Llama

GHS05 : Corrosión

PBT : Persistente, bioacumulable y tóxico.

vPvB : Muy persistente y muy bioacumulable.

SVHC : Sustancias extremadamente preocupantes.