

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: **ALCOHOL ter-BUTILICO**

Número de registro REACH No hay disponible un número de registro para esta sustancia, ya que la sustancia o su uso están exentos del registro; según el artículo 2 del Reglamento REACH (CE) núm. 1097/2006, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior.

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

Usos identificados Análisis químico

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

Compañía: Research AG S.A.

Juan Mapaicena 2249, Troncos del Talar, Tigre, Buenos Aires, ARGENTINA

Teléfono: +54 11 4715 1915

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Centro Nacional de Intoxicaciones al teléfono: 0800-3330160

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Líquido inflamable, Categoría 2, H225

Toxicidad aguda, Categoría 4, Inhalación, H332

Irritación ocular, Categoría 2, H319

Toxicidad específica en determinados órganos -exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central, H336

Toxicidad específica en determinados órganos -exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio, H335

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

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

##### Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H332 Nocivo en caso de inhalación.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

#### 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.

P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

## HOJA DE SEGURIDAD

### Intervención

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.

### Almacenamiento

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Etiquetado reducido ( $\leq 125$  ml)

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

### Consejos de prudencia

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

No. CAS 75-65-0

### 2.3 Otros peligros

Ninguno conocido.

## SECCIÓN 3. Composición/ información sobre los componentes

### 3.1 Sustancia

Formula

$(CH_3)_3COH$   $C_4H_{10}O$  (Hill)

No. CE

200-889-7

Masa molar

74,12 g/mol

### Componentes peligrosos (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

| Componente                | Clasificación                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Concentración |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>2-Methylpropanol-2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| No. CAS 75-65-0           | Líquido inflamable, Categoría 2, H225<br>Toxicidad aguda, Categoría 4, H332<br>Irritación ocular, Categoría 2, H319<br>Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, H336<br>Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, H335 | $\leq 100$ %  |

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

### 3.2 Mezcla

No aplicable

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

##### Tras inhalación

Aire fresco. Llamar al médico.

##### En caso de contacto con la piel

Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

##### Tras contacto con los ojos

Aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.

##### Tras ingestión

Hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Aplicación posterior: Carbón activo (20-40g de suspensión al 10%). Consultar a un médico.

#### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos irritantes, Tos, parálisis respiratoria, Insuficiencia respiratoria, Somnolencia, Vértigo, narcosis, borrachera, Náusea, Vómitos, efectos sobre el sistema cardiovascular, efectos sobre el sistema nervioso central

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

Laxantes: Sulfato sódico (1 cuch. sop. / 1/4 l de agua).

### SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1 Medios de extinción

##### Medios de extinción apropiados

Espuma, Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Polvo seco

Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

#### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Inflamable.

Prestar atención al retorno de la llama.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.

Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.

En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

#### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

#### Otros datos

Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Evitar la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Consejos para el personal de emergencia:

Equipo protector véase sección 8.

#### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.

#### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos.

Aclarar. Evitar la formación de polvo.

#### 6.4 Referencia a otras secciones

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

### SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

##### Consejos para una manipulación segura

Observar las indicaciones de la etiqueta.

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles.

##### Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

##### Medidas de higiene

Sustituir la ropa contaminada. Es recomendable una protección preventiva de la piel. Lavar las manos al término del trabajo.

#### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

##### Condiciones de almacenamiento

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

#### 7.3 Usos específicos finales

Fuera de los usos indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicación es finales adicionales.

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/ protección individual

#### 8.1 Parámetros de control

2-Methylpropanol-2 (75-65-0)

AR OEL: Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo 100 ppm

#### 8.2 Controles de la exposición

##### Medidas de ingeniería

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. Véase sección 7.1.

##### Medidas de protección individual

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

##### Protección de los ojos/ la cara

##### Gafas de seguridad

##### Protección de las manos

##### Sumersión

Material del guante: Caucho nitrilo

Espesor del guante: 0,40 mm

Tiempo de penetración: 480 min

##### Salpicaduras

Material del guante: Policloropreno

Espesor del guante: 0,65 mm

Tiempo de penetración: 240 min

Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva 89/686/EEC y con su norma resultante EN374, por ejemplo KCL 730 Camatril® -Velours (Sumersión), KCL 720 Camapren® (Salpicaduras).

Los tiempos de ruptura mencionados anteriormente han sido determinados con muestras de material de los tipos de guantes recomendados en mediciones de laboratorio de KCL según EN374.

##### Otras medidas de protección

Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

##### Protección respiratoria

Necesaria en presencia de vapores/aerosoles.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro A

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Éstas medidas deben ser documentadas debidamente.

##### Controles de exposición medioambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

Riesgo de explosión.

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

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

- a) Forma: sólido
- Color incoloro
- b) Olor: alcanforado
- c) Umbral olfativo 71 ppm
- d) pH a 20 °C neutro
- e) Punto/intervalo de fusión 24 - 25 °C
- f) Punto /intervalo de ebullición 81 - 83 °C a 1.013 hPa
- g) Punto de inflamación 14 °C Método: c.c.
- h) Tasa de evaporación No hay información disponible.
- i) Inflamabilidad (sólido, gas) No hay información disponible.
- j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos  
Límite inferior de explosividad 2,3 %(v)  
Límite superior de explosividad 8,0 %(v)
- k) Presión de vapor 40,7 hPa a 20 °C
- l) Densidad relativa del vapor 2,56
- m) Densidad 0,78 g/cm<sup>3</sup> a 20 °C
- n) Densidad relativa No hay información disponible.
- o) Solubilidad en agua a 20 °C soluble
- p) Coeficiente de reparto n-octanol/agua log Pow: 0,30  
Directrices de ensayo 107 del OECD No es de esperar una bioacumulación.
- q) Temperatura de auto-inflamación No hay información disponible.
- r) Temperatura de descomposición No hay información disponible.
- s) Viscosidad, dinámica 3,3 mPa.s a 30 °C
- t) Propiedades explosivas No clasificado/a como explosivo/a.
- u) Propiedades comburentes ningún

#### 9.2 Otros datos

Temperatura de ignición 490 °C Método: DIN 51794

### SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

#### 10.1 Reactividad

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Válido en general para sustancias y mezclas orgánicas combustibles: en caso de esparcimiento fino, en estado arremolinado, debe contarse en general con peligro de explosión.

#### 10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

#### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibles reacciones violentas con:

Metales alcalinos, Metales alcalinotérreos, Ácidos fuertes, Aluminio, Agentes oxidantes fuertes

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento.

#### 10.5 Materiales incompatibles

Goma, plásticos diversos

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Peróxidos

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 11. Información toxicológica

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

##### Toxicidad oral aguda

DL50 Rata: 2.733 mg/kg US-EPA

Toxicidad oral aguda cat. 5 (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)

Síntomas: Náusea, Vómitos

##### Toxicidad aguda por inhalación

CL50 Rata: 36 mg/l10000 ppm; 4 h; vapor OPPTS 870.1300

(Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)

Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias

##### Toxicidad cutánea aguda

Esta información no está disponible.

##### Irritación de la piel

Conejo

Resultado: Sin irritación

Prueba de Draize

Una exposición repetida o prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto.

##### Irritación ocular

Conejo

US-EPA Provoca irritación ocular grave.

##### Sensibilización

Ensayo respecto a sensibilización (Magnusson y Kligman): Conejillo de indias

Resultado: negativo

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

##### Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad in vivo

Ensayo de micronúcleos

Ratón

Machos y hembras

Oral

Red blood cells (erythrocytes)

Resultado: negativo

##### Genotoxicidad in vitro

Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro

Mouse lymphoma test

Resultado: negativo

Método: OECD TG 476

##### Carcinogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad para la reproducción

Esta información no está disponible.

##### Teratogenicidad

Esta información no está disponible.

##### Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Vía de exposición: Inhalación

## HOJA DE SEGURIDAD

Órganos diana: Sistema respiratorio

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Sistema nervioso

### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas**

Esta información no está disponible.

### **Peligro de aspiración**

Esta información no está disponible.

### **11.2 Otros datos**

#### **Tras absorción**

Efectos sobre el sistema nervioso central, descenso de la tensión sanguínea, Somnolencia, Vértigo, borrachera, parálisis respiratoria, efectos sobre el sistema cardiovascular, narcosis

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

## **SECCIÓN 12. Información ecológica**

### **12.1 Toxicidad**

#### **Toxicidad para los peces**

Ensayo dinámico CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): > 961 mg/l; 96 h

Controlo analítico: si

Directrices de ensayo 203 del OECD

#### **Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos**

Ensayo estático CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 933 mg/l; 48 h

Controlo analítico: si

Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.2.

#### **Toxicidad para las algas**

IC50 Desmodesmus subspicatus (alga verde): > 1.000 mg/l; 72 h (IUCLID)

#### **Toxicidad para las bacterias**

EC10 Pseudomonas putida: 6.900 mg/l; 16 h

(Ficha de datos de Seguridad externa)

### **12.2 Persistencia y degradabilidad**

#### **Biodegradabilidad**

> 99,9 %; 19 d

OECD TG 302B

Se elimina fácilmente del agua

### **12.3 Potencial de bioacumulación**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua log Pow: 0,30

Directrices de ensayo 107 del OECD

No es de esperar una bioacumulación.

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

No hay información disponible.

### **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPMB**

Una valoración PBT y MPMB no se hizo, debido al hecho de que una evaluación de peligro químico no es necesaria o no existe.

### **12.6 Otros efectos adversos**

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### Métodos para el tratamiento de residuos

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

#### 14.1 Número ONU

ADR/RID: UN 1120

IMDG: UN 1120

IATA: UN 1120

#### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: Butanoles

IMDG: BUTANOLS

IATA: BUTANOLS

#### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

#### 14.4 Grupo embalaje

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

#### 14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: --

IMDG: --

IATA: --

#### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

ADR/RID: si (código de restricciones en túneles D/E)

IMDG: si (Ems F-E S-C)

IATA: no

#### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No relevante

### SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Legislación nacional

Clase de almacenamiento 3

#### 15.2 Evaluación de la seguridad química

Para éste producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 16. Otra información

#### Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H332 Nocivo en caso de inhalación.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Consejos relativos a la formación

Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

### Etiquetado

#### Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

#### Indicaciones de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H332 Nocivo en caso de inhalación.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

#### Consejos de prudencia

##### Prevención

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.

P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

##### Intervención

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.

##### Almacenamiento

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

##### Otros datos

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento está basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. Research AG no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.