

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con la Directiva 2001/58/CE

## ALKORPLAN ® 81038/004

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

#### 1.1. Identificación de la sustancia o del preparado

Nombre del producto : ALKORPLAN ® 81038/004  
Nombre químico : Tetrahidrofurano  
Descripción química : Producto estabilizado

#### 1.2. Empleo de la Sustancia/Preparación

Uso recomendado : - Auxiliares de soldadura

#### 1.3. Identificación de la sociedad o empresa

Dirección : RENOLIT Belgium NV  
Industriepark De Bruwaan 9  
B – 9700 OUDENAARDE

Teléfono : 055/33.97.11

Telefax : 055/31.96.50

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono : +44(0)208 762 8322 [CareChem 24] (Europe)

### 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### Tetrahidrofurano

No. CAS : 109-99-9  
Anexo 1 : 603-025-00-0  
No. EINECS : 203-726-8  
Símbolo(s) : F, Xi  
Frase(s) - R : R11, R19, R36/37  
Concentración : > 80,00 %

#### Compuestos de bario

Anexo 1 : 056-002-00-7  
Símbolo(s) : Xn  
Frase(s) - R : R20/22  
Concentración : < 1,00 %

### 3. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Aspecto : Líquido inestable, volátil  
Color : gris claro  
Olor : Etérea

- Preparación clasificada como peligrosa según la Directiva 1999/45/CE.
- Fácilmente inflamable



- Puede formar peróxidos explosivos.
- Irrita los ojos y las vías respiratorias.
- Contiene un componente nocivo.

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Inhalación

- Apartar al sujeto lo antes posible de la zona contaminada, transportarlo estirado, con el tronco elevado, a un lugar tranquilo, fresco y bien aireado.
- Reanimación respiratoria u oxígeno si fuera necesario.
- Evitar el enfriamiento (taparlo con una manta).
- Médico en caso de síntomas respiratorios o nerviosos.

### 4.2. Contacto con los ojos

- Sin perder tiempo, enjuagar los ojos con agua corriente durante 15 minutos, manteniendo los párpados ampliamente abiertos.
- Oftalmólogo en todos los casos.

### 4.3. Contacto con la piel

- Retirar los zapatos, los calcetines y la ropa manchada, lavar la piel alcanzada con agua y jabón.
- Ropas limpias.
- Médico en caso de dolor persistente o de enrojecimiento.

### 4.4. Ingestión

**Se recomiendan las siguientes acciones :**

- Médico pendiente de aviso.

**Si la víctima está consciente:**

- Darle de beber agua fresca añadiendo carbón activado.
- NO provocar vómitos.

**Si la víctima está inconsciente pero con respiración:**

- Gestos clásicos de reanimación

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción adecuados

- Polvo
- Espuma, AFFF.
- CO2
- Agua pulverizada

### 5.2. Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

- Chorro de agua.

### 5.3. Peligros especiales de exposición en el fuego (incendio)

- Facilmente inflamable (ver sección 9).
- Los gases/vapores se mezclan fácilmente con el aire, favoreciendo la formación de una mezcla explosiva.
- Una fuente de energía débil puede provocar la ignición.
- Los gases/vapores más pesados que el aire pueden desplazarse al suelo; ignición posible a distancia.
- Peligro de acumulación de electricidad estática
- Formación de gases/vapores peligrosos durante la combustión.

### 5.4. Equipo de protección especial para los bomberos

- Evacuar toda persona no indispensable.
- Llevar ropas y equipo de bomberos ignífugos.
- Llevar un aparato respiratorio autónomo durante intervenciones cercanas o en lugares confinados.



## 5.5. Otra información

- Si es posible, evacuar los recipientes expuestos al fuego, sino, enfriarlos con abundantes cantidades de agua.
- No acercarse a recipientes que hayan sido expuestos al fuego sin haberlos enfriado suficientemente.
- Evitar propagar el incendio dirigiendo el agente extintor en chorro sobre una capa de líquido en fuego.
- Evitar propagar el incendio por flotación del producto (densidad < 1).

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1. Precauciones personales

- Si es posible, sin exponer al personal, intentar parar la fuga.
- Eliminar toda fuente de ignición y no provocar llama, ni chispa.
- Aparato respiratorio autónomo en medio confinado/si oxígeno insuficiente/en caso de emanaciones importantes.
- Respetar las medidas de protección mencionadas en la sección 5.
- Respetar las medidas de protección mencionadas en la sección 8.
- Airear los locales.

### 6.2. Precauciones para la protección del medio ambiente

- Prevenir inmediatamente a las autoridades competentes en caso de vertido importante.
- Evitar verter en el medio ambiente (desagües, ríos, suelos, ...)

### 6.3. Métodos de limpieza

- Quitar el producto con un absorbente inerte (arena, kieselguhr, vermiculita, ...).
- Si es posible, contener las grandes cantidades de líquido con arena o tierra.
- Evitar que el producto penetre en las alcantarillas o en los lugares confinados.
- Ponerlo todo en un recipiente cerrado, etiquetado y compatible con el producto.
- Guardar el producto recogido en un lugar seguro y aislado.
- Para la eliminación, referirse a la sección 13.
- Limpiar con agua en abundancia, el lugar.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Manipulación

- Operar en un lugar bien ventilado.
- Manipular alejado de fuentes de calor e ignición.
- Manipular lejos de productos reactivos (ver sección 10).
- No utilizar aire comprimido para el transporte o para la manipulación del producto.
- No utilizar herramientas que provoquen chispas.
- Evitar todo contacto con el aire.

### 7.2. Almacenamiento

- Al aire libre
- En un local aireado, fresco.
- Al resguardo de los rayos solares directos.
- Lejos de productos reactivos (ver sección 10).
- Lejos de fuentes de calor o ignición.
- Bajo gases inertes.
- Cubeto de retención bajo los recipientes e instalaciones de transporte

### 7.3. Uso(s) específico(s)

- Para toda utilización particular, consultar al proveedor.

### 7.4. Material de embalaje

- Acero ordinario.



## 7.5. Otra información

- Evitar llamas vivas o chispas, no fumar
- Prever instalaciones eléctricas de seguridad.
- Poner las instalaciones a tierra.
- Advertir al personal de los peligros del producto.

## 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1. Valores Límites de Exposición

#### **Tetrahidrofurano**

- US. ACGIH Threshold Limit Values 2005  
TWA = 50 ppm  
Observaciones: Piel
- US. ACGIH Threshold Limit Values 2005  
STEL = 100 ppm  
Observaciones: Piel
- VLA (España) 2005  
ED = 50 ppm  
ED = 150 mg/m<sup>3</sup>  
Observaciones: Piel
- VLA (España) 2005  
EC = 100 ppm  
EC = 300 mg/m<sup>3</sup>  
Observaciones: Piel

#### **Compuestos de bario**

- US. ACGIH Threshold Limit Values 2005  
TWA = 0,5 mg/m<sup>3</sup>  
Observaciones: Compuesto de bario, n.e.p.
- VLA (España)  
ED = 0,5 mg/m<sup>3</sup>  
Observaciones: Compuesto de bario, n.e.p.

### 8.2. Controles de la exposición

- Instalar dispositivos para respetar los valores límites de exposición.
- Respetar las medidas mencionadas en la sección 7.

#### 8.2.1. Controles de la exposición profesional

##### **8.2.1.1. Protección respiratoria**

- En caso de emanaciones, máscara facial con cartucho tipo A.
- En todos los casos donde las mascarar con cartucho son insuficientes/ aparato respiratorio con aire o autonomo en medio confinado/oxigeno insuficiente/en caso de amanaciones importantes no controladas.

##### **8.2.1.2. Protección de las manos**

- Guantes de protección de resistencia química:
- Materiales aconsejados: Teflón ®
- Materiales aconsejados: Alcohol polivinílico.
- Materiales aconsejados: 4H ®

##### **8.2.1.3. Protección de los ojos**

- Llevar gafas de protección en todos los casos de operaciones industriales.
- Si hay riesgo de proyecciones, gafas químicas estances/pantalla facial.

##### **8.2.1.4. Protección de la piel y del cuerpo**

- Vestimenta que cubra bien adaptada a la manipulación de productos químicos.
- Monos/botas de PVC si hay riesgo de proyecciones.



#### 8.2.1.5. Medidas de higiene

- Duchas y fuentes oculares.
- Consultar su higienista industrial o ingeniero de seguridad para una selección del equipo de protección individual adaptado a sus condiciones de trabajo.

#### 8.2.2. Controles de la exposición del medio ambiente

- Respetar las reglamentaciones locales y nacionales sobre los vertidos acuosos (ver sección 15).

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. Información general (aspecto, olor)

Aspecto	:	Líquido inestable, volátil
Color	:	gris claro
Olor	:	Etérea

### 9.2. Información Importante para la Seguridad de la Salud y del Medio Ambiente

pH	:	7 - 8 <i>Temperatura: 20 °C</i>
Temperatura de ebullición/rango	:	65 - 66 °C
Punto de ignición	:	-21 °C <i>Método: copa cerrada</i>
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	<u>Límite de explosión, superior:</u> 12 %(v) <u>Límite de explosión, inferior:</u> 1,5 %(v)
Peligro de explosión	:	<i>Observaciones:</i> Explosión posible de gases/vapores en mezcla con el aire.
Presión de vapor	:	173 hPa <i>Temperatura: 20 °C</i> 586 hPa <i>Temperatura: 50 °C</i>
Densidad relativa / Densidad	:	0,9
Solubilidad	:	Miscible en todas las proporciones : Agua : Soluble en: : La mayoría de los disolventes orgánicos
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	:	<u>log Pow:</u> 0,47
Viscosidad	:	0,5 mPa.s <i>Temperatura: 20 °C</i>
Densidad de vapor	:	2,5

### 9.3. Otros datos

Punto de congelación	:	-108 °C
----------------------	---	---------



- Autoinflamabilidad** : 215 °C
- Observaciones** : Todas las propiedades fisicoquímicas se refieren a los productos principales salvo mención contraria.

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Estabilidad

- Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

### 10.2. Condiciones que deben evitarse

- La luz
- Llamas vivas, chispas
- Calor/Fuentes de calor

### 10.3. Materias que deben evitarse

- Aire
- El oxígeno
- Los agentes oxidantes fuertes
- Los ácidos
- Las bases
- Ciertas materias plásticas

### 10.4. Productos de descomposición peligrosos

- Peróxidos

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Datos toxicológicos

#### **Toxicidad agua por vía oral**

- LD 50, rata, > 2.000 mg/kg (tetrahidrofurano)

#### **Toxicidad aguda por inhalación**

- CL50, 4 h, rata, 61.926 mg/m<sup>3</sup> (tetrahidrofurano)

#### **Irritación de la piel**

- Especies varias, irritante (piel) (tetrahidrofurano)

#### **Irritación ocular**

- Especies varias, irritante (ojos) (tetrahidrofurano)

#### **Irritación (otros)**

- Especies varias, irritante (vías respiratorias) (tetrahidrofurano)

#### **Sensibilización**

- no sensibilizante (piel) (tetrahidrofurano)

#### **Toxicidad crónica**

- Inhalación, Tras exposición prolongada, Especies varias, Órganos Blanco: Sistema nervioso central, Sistema gastro-intestinal, Sistema hematológico, Sistema respiratorio, efecto observado, (tetrahidrofurano)

#### **Peligros posibles (resumen)**

- No hay datos específicos
- Efecto irritante para los ojos, para la piel y las vías respiratorias
- Posibilidad de efectos sobre el sistema nervioso y gastro-intestinal
- Riesgo de efecto por nivel de la sangre
- Riesgo de efecto por las vías respiratorias
- Efecto cancerígeno no demostrado en el hombre
- No hay efectos mutágeno, teratógeno., (tetrahidrofurano)



## 11.2. Efectos para la salud

### **Efectos principales**

- Irritante para las mucosas, los ojos y la piel.

### **Inhalación**

- Irritación de la nariz y de la garganta.
- En concentraciones altas, tos.
- En concentraciones altas, dolores de cabeza, fatiga y riesgo de alteraciones nerviosas.
- En altas concentraciones, sensación de embriaguez, agitación, vértigos náuseas, vómitos, somnolencia.
- En altas concentraciones, riesgo de narcosis.

### **Contacto con los ojos**

- Irritación intensa, lagrimeo, enrojecimiento de los ojos.
- Riesgo de lesiones pasajeras en el ojo.

### **Contacto con la piel**

- El producto puede ser absorbido por la piel sana.
- Irritación moderada
- En caso de contactos repetidos : sequedad y grietas en la piel, riesgo de dermatitis crónica.

### **Ingestión**

- Olor a cloroformo del aliento.
- Irritación intensa de la boca, de la garganta, del esófago y del estómago.
- Náuseas, vómitos, rampas abdominales y diarreas.
- Riesgo de bronco-neumonía química por aspiración del producto en las vías respiratorias.
- Si ingestión de cantidad importante : somnolencia.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Efectos ecotoxicológicos

#### **Toxicidad aguda**

- Peces, especies diversas, CL50, 48 - 96 h, > 100 mg/l (tetrahydrofurano)
- Crustáceos, especies diversas, EC 50, 24 h, > 100 mg/l (tetrahydrofurano)

#### **Toxicidad crónica**

- Algas, especies diversas, EC 50, 24 h, > 100 mg/l (tetrahydrofurano)

#### **Información complementaria sobre la ecología**

- Bacterias, especies diversas, EC 50, inhibición de actividad, > 100 mg/l (tetrahydrofurano)

### 12.2. Movilidad

- Observaciones: no hay datos

### 12.3. Persistencia y degradabilidad

#### **Degradación abiótica**

- Aire, fotooxidación indirecta, t 1/2 1,6 d (tetrahydrofurano)  
Condiciones: sensibilizador: radical OH

#### **Biodegradación**

- aeróbico, Ensayado según: biodegradabilidad fácil/frasco cerrado, Degradación 39 % (tetrahydrofurano)  
Observaciones: no fácilmente biodegradable

### 12.4. Potencial de bioacumulación

- Bioconcentración: log P o/w 0,47, (tetrahydrofurano)  
Resultado: bioacumulación poco probable

### 12.5. Otros efectos nocivos

- sin datos disponibles

### 12.6. Peligros posibles (resumen)

- No hay datos específicos.



- El producto no presenta peligro conocido para el medio ambiente.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

### 13.1. Desechos de residuos / producto no utilizado

- Eliminar conforme a las reglamentaciones locales y nacionales.
- Enviar el producto a una instalación de incineración para residuos peligrosos homologados.

### 13.2. Tratamiento de los embalajes

- Enjuagar los envases con un hidrocarburo poco volátil y tratar el efluente igual que los residuos.
- O
- Enviar el envase a una instalación incineradora para residuos peligrosos, homologada.
- Los embalajes que no puedan limpiarse deben tratarse igual que los residuos.

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**No.UN** **3271**

### IATA-DGR

Clase 3  
 Grupo de clasificación II  
 Etiquetas ICAO FLAMMABLE LIQUID

Nombre propio del transporte: ETHER, N.O.S. (MIXTURE, CONTAINS TETRAHYDROFURAN)

### IMDG

Clase 3  
 Grupo de clasificación II  
 Etiquetas IMO Líquidos Inflamables  
 HI/UN No. 3271  
 EmS: F-E, S-D

Nombre propio del transporte: ETERES, N.E.P. (MEZCLA, CONTIENE TETRAHIDROFURANO)

### ADR

Clase 3  
 Grupo de clasificación II  
 Etiquetas ADR/RID 3  
 HI/UN No. 33/3271

Nombre propio del transporte: ETERES, N.E.P. (MEZCLA, CONTIENE TETRAHIDROFURANO)

### RID

Clase 3  
 Grupo de clasificación II  
 Etiquetas ADR/RID 3  
 HI/UN No. 33/3271

Nombre propio del transporte: ETERES, N.E.P. (MEZCLA, CONTIENE TETRAHIDROFURANO)

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### 15.1. Etiqueta CE

- Componentes determinantes del peligro para el etiquetado: Tetrahidrofurano
- El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con la Directiva 1999/45/CE.

Símbolo(s)	F	Fácilmente inflamable
	Xi	Irritante



Frase(s) - R	R11 R19 R36/37	Fácilmente inflamable. Puede formar peróxidos explosivos. Irrita los ojos y las vías respiratorias.
Frase(s) - S	S 2 S16  S29 S33	Manténgase fuera del alcance de los niños. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.  No tirar los residuos por el desagüe. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

## 16. OTRA INFORMACIÓN

### 16.1. Información administrativa

- Puesto al día  
Esta ficha de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es) : 3, 8.1, 10, 12, 15, 16
- Nueva edición a distribuir en clientela

### 16.2. Texto de las frases R mencionadas en la Sección 2

- R11: Fácilmente inflamable.
- R19: Puede formar peróxidos explosivos.
- R20/22: También nocivo por inhalación y por ingestión.
- R36/37: Irrita los ojos y las vías respiratorias.

Esta FDS esta destinada únicamente al país para el cual es aplicable. Por ejemplo, esta FDS no esta destinada a ser utilizada ni distribuida en América del norte.

La información facilitada corresponde al estado actual de nuestros conocimientos y de nuestra experiencia del producto, y por la tanto no es exhaustiva. Dicha información es de aplicación al producto en el estado conforme a las especificaciones, salvo mención contraria. En caso de combinaciones o mezclas, hay que asegurarse de que no pueda aparecer ningún peligro nuevo. Esta información no dispensa en ningún caso al utilizador del producto de respetar el conjunto de los textos legislativos, reglamentarios y administrativos referentes al producto, a la protección de la salud humana y del medio ambiente.

