

## **MSDS**

### FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según 1907/2006/CE, Artículo 31 Reglamento (UE)

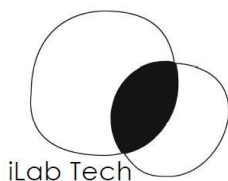
2020/878 de la comisión

**Kit de extracción de ADN New iGENatal – CE-IVD**

**Versión 1.1 (sustituye versión 1.0)**

Impresión 22/01/2025

Revisión 22/01/2025



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

**SOLUCIÓN A:** Solución salina

No peligrosa

**SOLUCIÓN B:** Solución salina

No peligrosa

**SOLUCIÓN C:** Contiene acetato de sodio 3M

No peligrosa

**SOLUCIÓN D:** 2-Propanol

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

#### 1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto: 2-Propanol  
Número del producto: Igen121  
Número CAS: 67-63-0  
Número CE: 200-661-7  
Número de clasificación: 603-117-00-0  
Número de registro 01-2119457558-25-XXXX

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

Usos identificados: Reactivos para laboratorio. Fabricación de sustancias.  
· Sector de uso SU10 Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)  
· Categoría de procesos  
PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
· Utilización del producto / de la elaboración: Reactivo de laboratorio

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

Compañía: iLab Tech, S.L.  
Gustavo Fernández Balbuena, 11  
28002 – MADRID - ESPAÑA  
Teléfono: +34 91 510 29 99  
Fax: +34 91 519 13 26  
E-mail de contacto: [iinfo@dnaextractiontech.com](mailto:iinfo@dnaextractiontech.com)

**Teléfono de EMERGENCIA:** Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de España. Tel: (+34) 91 562 04 20

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) 1272/2008



Flam.Liq. 2 H225. Líquidos y vapores muy inflamables



Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave

### 2.3 Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado de acuerdo con el reglamento (CE) No 1272/2008

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

#### · Pictogramas de peligro



**Palabra de advertencia** : Peligro

#### Indicación(es) de peligro:

H225 Líquido y vapores inflamables.

H319 Provoca irritación ocular grave

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo

#### 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.

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.

P370+P378 En caso de incendio: Utilizar CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada para la extinción.

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

Declaración suplementaria del peligro Ninguno

### 2.3 Otros peligros

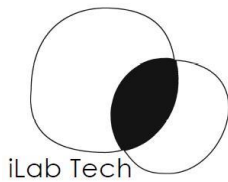
#### · Resultados de la valoración PBT y mPmB

· **PBT**: No aplicable.

· **mPmB**: No aplicable

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componente	Clasificación	Concentración
2-Propanol		
CAS-No.: 67-63-0 CE-No.: 200-661-7 Index clasificación-No: 603-117-00-0	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; H225, H319, H336	<= 100 %



**Ingredientes peligrosos según la Directiva 1999/45/CE**

Componente	Clasificación	Concentración
2-Propanol		
CAS-No.: 67-63-0 EC-No.: 200-661-7 Index-No: 603-117-00-0	F, Xi, R11 - R36 - R67	<= 100 %

Para el texto completo de las frases de Riesgo y Seguridad mencionadas en esta sección, ver la sección 16.

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios**

Prestar asistencia médica a las personas afectadas.

En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.

Tender y transportar el afectado de lado con la suficiente estabilidad.

**• En caso de inhalación del producto:**

Llevar la persona afectada al aire libre y tenderla para que permanezca en reposo.

Separar al afectado de la zona de peligro. Colocar al afectado en la posición más cómoda posible y protéjasele del frío.

En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial como respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc. Consultar inmediatamente al médico.

**• En caso de contacto con la piel:**

Por regla general, el producto no irrita la piel.

Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.

Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.

En caso de irritaciones continuas de la piel, consultar un médico.

**• En caso de contacto con los ojos:**

Limpia los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.

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 caso de ingestión:**

Enjuagar la boca y beber mucha agua.

No provocar el vómito, existe peligro de perforación.

Nunca suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

Consultar un médico si los trastornos persisten.

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

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y/o en la sección 11

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

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1 Medios de extinción

#### Medios de extinción apropiados

CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol

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

Líquidos y vapores muy inflamables.

Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.

El fuego puede provocar la evolución de:

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Monóxido de carbono (CO)

Óxidos de nitrógeno

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

#### Equipo especial de protección:

Enfriar los contenedores expuestos mediante agua pulverizada o nebulizada.

En los trabajos de extinción es necesario proveer protección respiratoria y ropa de protección química completa.

Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

Llevar puesto un traje de protección total.

#### ·Indicaciones adicionales

El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado

### 5.4 Otros datos

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores. Equipo de protección individual, ver sección 8.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

Evitar la penetración en tierra / subsuelo

Diluir con mucha agua.

### 6.3 Métodos y material de contención y limpieza

Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13).

Diluir con mucha agua. Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín)

### 6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Llevar un equipo de protección individual.

Llevar gafas de protección química herméticas y/o pantalla facial.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Evitar respirar la niebla / los vapores / el aerosol.

Asegurar una buena aireación del local, incluso a nivel del suelo (los vapores pesan más que el aire).

No comer, beber ni fumar durante su utilización.

Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

· **Prevención de incendios y explosiones:**

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse por el suelo.

Utilizar aparatos y accesorios protegidos contra explosiones y herramientas que no produzcan chispas.

Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.

Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

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

· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**

Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

Almacenar en un lugar fresco.

· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto: No es necesario.**

· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**

Almacenar bajo llave o con acceso permitido solamente a profesionales o personal autorizado.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos.

Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.

Ver etiqueta del producto para la temperatura de almacenaje.

### 7.3 Utilidades específicas finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

**67-63-0 2-propanol**

LEP Valor de corta duración: 1000 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

Valor de larga duración: 500 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm

VLB, s

· **DNEL**

DNEL trabajador, crónico. Efectos sistemáticos:

-Inhalativo: 500 mg/m<sup>3</sup>

-Dérmico: 888 mg/kg peso corporal

DNEL consumidor, prolongado. Efectos sistemáticos:

- Inhalative: 89 mg/m<sup>3</sup>

- Dermal: 319 mg/kg body weight

- Oral: 26 mg/kg body weight

· **PNEC**

PNEC (Agua dulce): 140,9 mg/L

PNEC (Agua de mar): 140,9 mg/L

PNEC (Sedimentos de agua dulce): 552 mg/kg

PNEC (Sedimento marino): 552 mg/kg

PNEC (Suelo): 28 mg/kg

PNEC (Sistema de depuración de aguas residuales): 2251 mg/l

· **Componentes con valores límite biológicos:**

**67-63-0 2-propanol**

VLB 40 mg/l

Muestra: orina

Momento de Muestero: Final de la semana laboral

Indicador Biológico: Acetona

· **Indicaciones adicionales:**

Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

## 8.2 Controles de exposición

- **Controles técnicos apropiados Sin datos adicionales, ver punto 7.**
  - **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
  - **Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.**
  - Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
  - Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
  - Evitar el contacto con los ojos.
  - Evitar el contacto con los ojos y la piel.
  - **Protección respiratoria: No es necesario.**
  - **Protección de las manos**



Guantes de protección

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado. Ante la ausencia de test específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas. Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

· **Material de los guantes**

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· Tiempo de penetración del material de los guantes

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

· **Protección de los ojos/la cara**



Gafas de protección herméticas

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- **Datos generales**
- **Estado físico** Líquido

- **Color:** Incoloro
- **Olor:** Similar al del alcohol
- **Umbral olfativo:** 22 - 200 ppm
- **Punto de fusión / punto de congelación** -89,5 °C
- **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** 82 °C
- **Inflamabilidad** Fácilmente inflamable.
- **Límite superior e inferior de explosividad**
  - **Inferior:** 2 Vol %
  - **Superior:** 12 Vol %
- **Punto de inflamación:** 12 °C
- **Temperatura de auto-inflamación:** 425 °C
- **Temperatura de descomposición:** No determinado.
- **pH** No determinado.
- **Viscosidad:**
  - **Viscosidad cinemática** No determinado.
  - **Dinámica a 20 °C:** 2,43 mPas
- **Solubilidad**
  - **agua a 20 °C:** 1.000 g/l
- **Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valorlogarítmico)** No determinado.
- **Presión de vapor a 20 °C:** 43 hPa
- **Densidad y/o densidad relativa**
  - **Densidad a 20 °C:** 0,785 g/cm<sup>3</sup>
  - **Densidad relativa** No determinado.
  - **Densidad de vapor** No determinado.
- **9.2 Otros datos**
- **Aspecto:**
- **Forma:** Líquido
- **Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad**
- **Temperatura de ignición:** No determinado.
- **Propiedades explosivas:** El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.
- **Peso molecular** 60 g/mol
- **Cambio de estado**
  - **Tasa de evaporación:** No determinado.
- **Información relativa a las clases de peligro físico**
- **Explosivos** suprimido
- **Gases inflamables** suprimido
- **Aerosoles** suprimido
- **Gases comburentes** suprimido
- **Gases a presión** suprimido
- **Líquidos inflamables** Líquido y vapores muy inflamables.
- **Sólidos inflamables** suprimido
- **Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente** suprimido
- **Líquidos pirofóricos** suprimido
- **Sólidos pirofóricos** suprimido
- **Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo** suprimido
- **Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua** suprimido
- **Líquidos comburentes** suprimido
- **Sólidos comburentes** suprimido
- **Peróxidos orgánicos** suprimido
- **Corrosivos para los metales** suprimido
- **Explosivos no sensibilizados** suprimido

## 9.2 Otra información de seguridad

Tensión superficial

20,8 mN/m a 25,0 °C



## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

### 10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas

- Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:  
No se descompone al emplearse adecuadamente.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

El calentamiento por encima del punto de descomposición puede liberar vapores tóxicos.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas y chispas. Temperaturas extremas y luz directa del sol.

### 10.5 Materiales incompatibles

Oxidantes, anhídridos de ácido, aluminio, compuestos halogenados, ácidos.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Otros productos de descomposición peligrosos – Sin datos disponibles  
En caso de incendio: véase sección 5

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

· **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

Oral LD50 5.840 mg/kg (rata)

Dermal LD50 13.900 mg/kg (conejo)

Inhalatorio LC50/4 h >25.000 mg/l (rata)

· **Corrosión o irritación cutáneas**

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

· **Lesiones oculares graves o irritación ocular** Provoca irritación ocular grave.

· **Sensibilización respiratoria o cutánea**

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

· **Mutagenicidad en células germinales**

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

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

· **Toxicidad para la reproducción**

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

· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

Puede provocar somnolencia o vértigo.

· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

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

· **Peligro por aspiración**

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

### 11.2 Información relativa a otros peligros

· **Propiedades de alteración endocrina** No contiene la sustancia.

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

## 12.1 Toxicidad

### Toxicidad acuática:

LC50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 9640 mg/L - 96 h

EC50 - Daphnia magna (pulga de mar grande) - >10000 mg/L - 24 h

### Toxicidad para los peces

LC50 - CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) -

9.640,00 mg/l - 96 h

### Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

EC50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande)) - 5.102,00 mg/l - 24 h

Inmovilización EC50 - Daphnia magna - 6.851 mg/l - 24 h

### Toxicidad par alas algas

EC50 - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 2.000,00 mg/l - 72 h

EC50 – Alga - > 1.000,00 mg/l - 24 h

## 12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradación = >98 %

Fácilmente biodegradable

## 12.3 Potencial de bioacumulación

Log Pow: 0,05 (25°C)

No se acumula en organismos.

## 12.4 Movilidad en el suelo Muy movil

## 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

## 12.6 Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

## 12.7 Otros efectos adversos

Nivel de riesgo para el agua 1 (clasificación de listas): escasamente peligroso para el agua

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

# SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

## 13.1 Método para el tratamiento de residuos

### Recomendación

Debe ser sometido a un tratamiento especial conforme a las normativas oficiales.

Observando las disposiciones para desechos especiales y previo tratamiento inicial, debe

desecharse en una planta de incineración de desechos especiales homologada.

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

El código de residuos indicado en este documento es orientativo según las propiedades de cada sustancia, pero no siempre se aplica el mismo.

Se recomienda consultar al gestor local/nacional para obtener más detalles sobre el residuo y las normativas de gestión de residuos, que son distintas según la legislación de cada país.

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

### Envases contaminados

Eliminar como producto no utilizado.

· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

### Catálogo europeo de residuos

07 00 00 RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS ORGÁNICOS

07 01 00 Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de productos químicos orgánicos de base  
 07 01 04\* Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos  
 HP3 Inflamable  
 HP4 Irritante - irritación cutánea y lesiones oculares  
 HP5 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### 14.1 Número ONUo número ID

ADR/RID: UN1219

IMDG: UN1219

IATA: UN1219

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

ADR/RID: 1219 ISOPROPANOL (ALCHOL ISOPROPILÍCO)

IMDG: ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCHOL)

IATA: Isopropanol

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

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3



### 14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG polución marina: no

IATA: no

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

- Número de identificación de peligro (Número Kemler): 33
- Número EMS: F-E,S-D
- Stowage Category B

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI No aplicable.

· Transporte/datos adicionales:

· ADR

· Cantidades limitadas (LQ) 1L

· categoría de transporte 2

· Código de restricción del túnel D/E

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE: UN 1 2 1 9 I S O P R O P A N O L ( A L C O H O L I S O P R O P Í L I C O ) , 3 , I I

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

- Directiva 2012/18/UE
- Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I No contiene la sustancia.
- Categoría Seveso P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES
- Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior 5.000 t
- Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior 50.000 t
- REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII Restricciones: 3, 40, 75

- **Directiva 2011/65/UE** sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II  
No contiene la sustancia.
- **REGLAMENTO (UE) 2019/1148**
- **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS** (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)  
No contiene la sustancia.
- **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES** No contiene la sustancia.
- **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas** No contiene la sustancia.
- **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países** No contiene la sustancia.

#### 15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química.

### SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

#### • Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008

En general, la clasificación de la mezcla se basa en el método de cálculo usando los datos del material según el Reglamento (CE) N° 1272/2008.

• **Departamento de creación de MSDS:** Departamento de Seguridad de los Productos  
• Interlocutor: info@dnaextractiontech.com

• **Fecha de la versión anterior:** 22.01.2019

• **Número de la versión anterior:** 1.0

#### • Abreviaturas y acrónimos:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH)

PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables – Categoría 2

Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2

STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) – Categoría 3

### ANEXOS

#### ANEXO: Supuestos de exposición 1

· **1 - Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición Uso industrial**

· **Sector de utilización**

SU3 Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

· **Categoría de procesos PROC15 Uso como reactivo de laboratorio**

· **Categoría de liberación en el medioambiente**

ERC2 Formulación en mezcla

ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

· **Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición**

Ver apartado 1 en el anexo para consultar la hoja de datos de seguridad.

· **2 - Requisitos de utilización**

· **Duración y periodicidad 8 h (un turno completo).**

· **Parámetros físicos**

Los datos sobre las propiedades físicas y químicas de los supuestos de exposición se basan en las propiedades del preparado.

· Estado físico Líquido

· **Concentración del material en la mezcla Sustancia pura.**

· **Otros requisitos de utilización**

· **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental**

No se requieren medidas especiales.

· **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición por parte de los empleados**

Procurar que haya suficiente ventilación, especialmente en estancias cerradas.

Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente.

Evitar el contacto con los ojos.

Adoptar medidas frente a las cargas electroestáticas.

Mantener alejado de las fuentes de calor. No fumar.

· **Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores**

Manténgase fuera del alcance de los niños.

· **Medidas de gestión de riesgos**

· **Protección de los empleados**

· **Medidas de protección organizativas**

Garantizar una buena ventilación. Esta ventilación puede obtenerse mediante una aspiración local o una ventilación general. Si no fuera posible mantener los niveles de concentración de vapores del medio dentro de los umbrales establecidos para el ámbito de trabajo, deberá utilizarse un dispositivo de respiración adecuado.

· **Medidas de protección técnicas**

Utilizar piezas eléctricas con protección frente a las explosiones.

Prever un sistema de aspiración adecuado en las máquinas elaboradoras.

· **Medidas de protección personales**

Garantizar una limpieza y un orden correctos.

No respirar los gases /vapores /aerosoles.

Evitar el contacto con los ojos.

Gafas de protección herméticas

· **Medidas para la protección del consumidor**

Garantizar una identificación adecuada.

Mantener cerrado y fuera del alcance de los niños.

· **Medidas para la protección medioambiental**

· **Agua No se requieren medidas especiales.**

· **Medidas para la eliminación**

Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.

· **3 - Pronósticos de exposición**

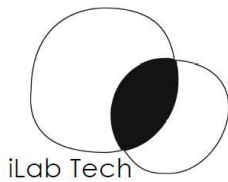
· **Empleados (oral)**

Para obtener información más detallada sobre la estimación de la exposición: <http://www.ecetoc.org/tra>.

La estimación de la exposición se calculó mediante la herramienta ECETOC TRA.

· **Empleados (dérmica)**

La estimación de la exposición se calculó mediante la herramienta ECETOC TRA.



Para obtener información más detallada sobre la estimación de la exposición: <http://www.ecetoc.org/trq>.

- Consumidor No es relevante para este supuesto de exposición.
- **4 - Indicaciones para usuarios intermedios** No existen más datos relevantes disponibles.

## **ANEXO: Supuestos de exposición 2**

### · **1 - Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición Uso en el laboratorio**

#### · **Sector de utilización**

SU22 Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

#### · **Categoría de procesos PROC15 Uso como reactivo de laboratorio**

#### · **Categoría de liberación en el medioambiente**

ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)

#### · **Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición**

Ver apartado 1 en el anexo para consultar la hoja de datos de seguridad.

### · **2 - Requisitos de utilización**

#### · **Duración y periodicidad 8 h (un turno completo).**

#### · **Parámetros físicos**

Los datos sobre las propiedades físicas y químicas de los supuestos de exposición se basan en las propiedades del preparado.

#### · **Estado físico Líquido**

#### · **Concentración del material en la mezcla Sustancia pura.**

#### · **Otros requisitos de utilización**

#### · **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental**

No se requieren medidas especiales.

#### · **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición por parte de los empleados**

Procurar que haya suficiente ventilación, especialmente en estancias cerradas.

Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente.

Evitar el contacto con los ojos.

Adoptar medidas frente a las cargas electroestáticas.

Mantener alejado de las fuentes de calor. No fumar.

#### · **Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores**

Manténgase fuera del alcance de los niños.

#### · **Medidas de gestión de riesgos**

#### · **Protección de los empleados**

· Medidas de protección organizativas

Garantizar una buena ventilación. Esta ventilación puede obtenerse mediante una aspiración local o una ventilación general. Si no fuera posible mantener los niveles de concentración de vapores del medio dentro de los umbrales establecidos para el ámbito de trabajo, deberá utilizarse un dispositivo de respiración adecuado.

#### · **Medidas de protección técnicas**

Utilizar piezas eléctricas con protección frente a las explosiones.

Prever un sistema de aspiración adecuado en las máquinas elaboradoras.

#### · **Medidas de protección personales**

Garantizar una limpieza y un orden correctos.

No respirar los gases /vapores /aerosoles.

Evitar el contacto con los ojos.

Gafas de protección herméticas

#### · **Medidas para la protección del consumidor**

Garantizar una identificación adecuada.

Mantener cerrado y fuera del alcance de los niños.

#### · **Medidas para la protección medioambiental**

#### · **Agua No se requieren medidas especiales.**

#### · **Medidas para la eliminación**

Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.

· **3 - Pronósticos de exposición**

· **Empleados (oral)**

Para obtener información más detallada sobre la estimación de la exposición: <http://www.ecetoc.org/tra>.

La estimación de la exposición se calculó mediante la herramienta ECETOC TRA.

· **Empleados (dérmica)**

La estimación de la exposición se calculó mediante la herramienta ECETOC TRA.

Para obtener información más detallada sobre la estimación de la exposición: <http://www.ecetoc.org/tra>.

· **Consumidor** No es relevante para este supuesto de exposición.

· **4 - Indicaciones para usuarios intermedios** No existen más datos relevantes disponibles.

**SOLUCIÓN E:** Contiene Etanol

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

**1.1. Identificadores del producto**

Nombre del producto: Etanol  
Número del producto: Igen47  
Número CAS: 64-17-5  
Número de clasificación: 603-002-00-5

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

Usos identificativos: Procedimiento 15 Uso como Reactivo para laboratorio.  
Fabricación de sustancias.  
· Utilización del producto / de la elaboración: Reactivo de laboratorio

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

Compañía: iLab Tech, S.L.  
Sanvhez Pacheco 73  
28002 – MADRID - ESPAÑA  
Teléfono: +34 91 510 29 99  
Fax: +34 91 519 13 26  
E-mail de contacto: [info@dnaextractiontech.com](mailto:info@dnaextractiontech.com)

**Teléfono de EMERGENCIA:**

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de España. Tel:  
(+34) 91 562 04 20

**Sección2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

**2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla**

Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) 1272/2008



**GHS02 llama**

Flam.Liq. 2 H225. Líquidos y vapores muy inflamables



**GHS07**

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave

## 2.4 Elementos de la etiqueta

### Etiquetado de acuerdo con el reglamento (CE) No 1272/2008

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

#### · Pictogramas de peligro



**Palabra de advertencia :** Peligro

#### Indicación(es) de peligro:

H225 Líquido y vapores inflamables.

H319 Provoca irritación ocular grave

#### 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.

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.

P370+P378 En caso de incendio: Utilizar CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada para la extinción.

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

Declaración suplementaria del peligro Ninguno

## 2.4 Otros peligros

#### · Resultados de la valoración PBT y mPmB

· PBT: No aplicable.

· mPmB: No aplicable

## SECCION 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1 Sustancias

Sinónimos: Ethyl alcohol

Fórmula C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O

Peso molecular 46,07 g/mol

No-CAS. 64-17-5

No-CE. 200-578-6

No de clasificación. 603-002-00-5

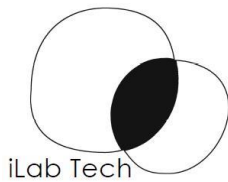
Según la normativa aplicable no es necesario divulgar ninguno de los componentes.

## Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales





Consultar al médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

**En caso de inhalación:**

Si se inhaló, dirija a la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

**En caso de contacto con la piel**

Por regla general, el producto no irrita la piel.  
Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.  
Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.

**En caso de contacto con los ojos**

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.

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 caso de ingestión**

Depresión del sistema nervioso central.  
Embriaguez.  
Pérdida de coordinación.  
Vértigo.  
Narcosis.  
Pérdida de conocimiento.  
Consultar un médico si los trastornos persisten

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

Los principales síntomas quedan descritos para los diferentes casos de contacto: Piel, ojos, inhalación e ingestión.

Sequedad o formación de grietas en la piel

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

No existen más datos relevantes disponibles.

## SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**5.1 Medios de extinción**

**Sustancias extintoras apropiados**

CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con espuma resistente al alcohol.

NO se debe de utilizar chorro de agua a presión.

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

Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.

Líquidos y vapores muy inflamables.

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

En los trabajos de extinción es necesario proveer protección respiratoria y ropa de protección química completa.

Enfriar los contenedores expuestos mediante agua pulverizada o nebulizada.

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente.

Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

Llevar puesto un traje de protección total.

**5.4 Otros datos**

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Evacuar y restringir el acceso.

Evitar fuentes de ignición.  
Ventilar el área afectada.  
Utilizar niebla de agua para evaporar o ventilar.  
Si se trata de un espacio confinado utilizar un aparato respiratorio.  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

#### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

Diluir con mucha agua.  
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /aguas subterráneas

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

Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.  
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).  
Asegurar suficiente ventilación

#### **6.4 Referencia a otras secciones**

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.  
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.  
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Proteger del calor y de la luz directa del sol.  
Conectar a tierra/ enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.  
Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.  
Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.  
Pueden acumularse vapores inflamables en el envase.  
Utilizar un aparato antideflagrante.  
Llevar un equipo de protección individual.  
Llevar gafas de protección química herméticas y/o pantalla facial.  
Evitar el contacto con los ojos y la piel.  
No comer, beber ni fumar durante su utilización.  
Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

#### **Prevención de incendios y explosiones:**

El producto caliente genera vapores inflamables.  
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.  
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas

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

#### **· Almacenamiento:**

#### **· Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**

Material inadecuado para recipientes: aluminio.  
No utilizar recipientes de metal ligero.  
Material adecuado para recipientes y tuberías: acero o acero inoxidable.  
Material adecuado para recipientes y tuberías: polietileno.  
Almacenar en un lugar fresco.

#### **· Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**

Productos incompatibles:  
Metales alcalinos  
Agentes oxidantes  
Amoníaco  
Peróxidos

#### **· Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**

Almacenar el recipiente en un lugar bien ventilado.  
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.  
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.  
Ver etiqueta del producto para la temperatura de almacenaje

### **7.3 Usos específicos finales**

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control

#### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	Nº CAS	Valor	Parámetros de Control	Base
Ethanol	64-17-5	LEP Valor de corta duración	1000 ppm 1910mg/m <sup>3</sup>	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos – Tabla 1: Límites Ambientales de Exposición Profesional
	Observaciones	Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/prodQuimicos/sustPreparatorias/biocidas/frmRegistroPlaguicidas.jsp">http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/prodQuimicos/sustPreparatorias/biocidas/frmRegistroPlaguicidas.jsp</a> Base de datos de productos fitosanitarios: <a href="http://www.mapa.es/es/agricultura/pags/fitos/registro/menu.asp">http://www.mapa.es/es/agricultura/pags/fitos/registro/menu.asp</a>		

#### · DNEL

DNEL/DMEL Trabajadores:

Aguda - efectos locales, inhalación: 1900 mg/m<sup>3</sup>

A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos: 343 mg/kg de peso corporal/día

A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 950 mg/m<sup>3</sup>

DNEL/DMEL Población en general:

Aguda - efectos locales, inhalación: 950 mg/m<sup>3</sup>

A largo plazo - efectos sistémicos, oral: 87 mg/kg de peso corporal/día

A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos: 114 mg/kg de peso corporal/día

A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 206 mg/m<sup>3</sup>

#### · PNEC

PNEC (Agua):

Agua dulce: 0.96 mg/l

Agua de mar: 0.79 mg/l

Intermitente, agua dulce: 2,75 mg/l

Intermitente, agua de mar: 2,75 mg/l

PNEC (Sedimentos):

Sedimentos agua dulce: 3,6 mg/kg de peso en seco

Sedimentos agua de mar: 2,9 mg/kg de peso en seco

PNEC (Tierra): 0,63 mg/kg de peso en seco

PNEC (Oral):

Envenenamiento secundario: 720 mg/kg de peso corporal

PNEC (STP):

Estación depuradora: 580 mg/l

· **Indicaciones adicionales:**

Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida.

Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de

Productos biocidas: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas>

Base de datos de productos fitosanitarios:

[http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista\\_sa.pdf](http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf)

**8.2 Controles de exposición**

· **Controles técnicos apropiados Sin datos adicionales, ver punto 7.**

· **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

· **Medidas generales de protección e higiene:**

**Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.**

**Evitar el contacto con los ojos y la piel.**

**Para la manipulación del producto debe ser obligatorio la utilización de equipos de protección personal.**

**Mudarse de ropa de trabajo después de manipular con el producto.**

**Garantizar una ventilación adecuada. Una extracción local y una ventilación general son esenciales para evitar la acumulación de mezclas de vapores inflamables.**

· **Protección respiratoria:**

Se recomienda protección respiratoria.

**Tipo de filtro:**

Tipo A. Compuestos orgánicos con punto de ebullición elevado (>65°C)

Protección contra el vapor

Norma EN149.

· **Protección de las manos**

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

· **Material de los guantes**

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

Caucho butílico

Permeación: 6 (> 480 minutos)

Espesor del material recomendado:  $\geq 0,3$  mm

Norma EN 374

· **Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes.

Este tiempo debe ser respetado.

· **Protección de los ojos/la cara**



Gafas de protección herméticas

Es generalmente reconocido que las lentes de contacto no deben utilizarse cuando se trabaja con químicos, porque dichas lentes pueden contribuir a la severidad de posibles daños en los ojos.

Norma EN 166

#### Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

**Protección del cuerpo:** Utilizar traje de protección

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

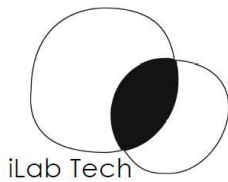
### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Datos generales

- **Estado físico** Líquido
- **Color:** Incoloro
- **Olor:** Similar al del alcohol
- **Umbral olfativo:** 84 ppm
- **Punto de fusión / punto de congelación** -114 °C
- **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** 78,3 °C
- **Inflamabilidad** Fácilmente inflamable.
- **Límite superior e inferior de explosividad**
  - Inferior: 3,5 Vol %
  - Superior: 15 Vol %
- **Punto de inflamación:** 13 °C
- **Temperatura de auto-inflamación:** 423 °C
- **Temperatura de descomposición:** No determinado.
- **pH** 7
- **Viscosidad:**
  - **Viscosidad cinemática a 40 °C** 0,51 mm<sup>2</sup>/s (DIN 53211/4)
  - **Dinámica a 20 °C:** 1,2 mPas
- **Solubilidad**
  - **agua a 20 °C:** 1 g/l
- **Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valorlogarítmico)** No determinado.
- **Presión de vapor a 20 °C:** 60,928 hPa
- **Presión de vapor a 50 °C:** 301 hPa
- **Densidad y/o densidad relativa**
  - **Densidad a 20 °C:** 0,788 g/cm<sup>3</sup>
  - **Densidad relativa** No determinado.
  - **Densidad de vapor** 1,59 (20°C, 1 atm)

### 9.2 Otra información de seguridad

- **Aspecto:**
- **Forma:** Líquido
- **Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad**
- **Temperatura de ignición:** No determinado.



- **Propiedades explosivas:** El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.
- **Peso molecular** 46,07 g/mol
- Cambio de estado
  - **Tasa de evaporación:** No determinado.
- **Información relativa a las clases de peligro físico**
  - **Explosivos** suprimido
  - **Gases inflamables** suprimido
  - **Aerosoles** suprimido
  - **Gases comburentes** suprimido
  - **Gases a presión** suprimido
  - **Líquidos inflamables** Líquido y vapores muy inflamables.
  - **Sólidos inflamables** suprimido
  - **Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente** suprimido
  - **Líquidos pirofóricos** suprimido
  - **Sólidos pirofóricos** suprimido
  - **Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo** suprimido
  - **Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua** suprimido
  - **Líquidos comburentes** suprimido
  - **Sólidos comburentes** suprimido
  - **Peróxidos orgánicos** suprimido
  - **Corrosivos para los metales** suprimido
  - **Explosivos no sensibilizados** suprimido

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

Líquidos y vapores muy inflamables

### 10.2 Estabilidad química

· **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**

No se descompone al emplearse adecuadamente.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciona con ácidos fuertes y oxidantes.

Reacciona con nitrato de plata y nitrato mercuríco

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas y chispas. Temperaturas extremas y luz directa del sol.

### 10.5 Materiales incompatibles

Metales alcalinos, Amoníaco, Oxidantes, Peróxidos

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

**Otros productos de descomposición peligrosos** – No se conocen productos de descomposición peligrosos.

En caso de incendio: véase sección 5

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

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

- **Valores LD/LC50 (dosis letal / dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**  
Oral LD50 6.200 mg/kg (rata)

Inhalatorio LC50/4 h 20.000 mg/l (rata)

- **Corrosión o irritación cutáneas**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones oculares graves o irritación ocular** Provoca irritación ocular grave.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Mutagenicidad en células germinales**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro por aspiración**  
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **11.2 Información relativa a otros peligros**
  - **Propiedades de alteración endocrina** No contiene la sustancia.

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:**  
Este producto no se considera nocivo para los organismos acuáticos o que cause efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente.  
CL50 peces: 13000 mg/l Pimephales promelas  
CE50 otros organismos acuáticos 1: 857 mg/l Artemia salina  
EC50 72h algae 1: 12900 mg/l Selenastrum capricornutum
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** Fácilmente biodegradable
- **12.3 Potencial de bioacumulación** Log Pow: -0,35
- **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
  - **PBT:** No aplicable.
  - **mPmB:** No aplicable.
- **12.6 Propiedades de alteración endocrina**  
El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.
- **12.7 Otros efectos adversos**
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**  
Nivel de riesgo para el agua 1 (clasificación de listas): escasamente peligroso para el agua  
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**  
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.  
El código de residuos indicado en este documento es orientativo según las propiedades de cada sustancia, pero no siempre se aplica el mismo.  
Se recomienda consultar al gestor local/nacional para obtener más detalles sobre el residuo y las normativas de gestión de residuos, que son distintas según la legislación de cada país.
- **Catálogo europeo de residuos**

**07 00 00 RESIDUOS DE PROCESOS QUÍMICOS ORGÁNICOS**

**07 01 00 Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de productos químicos orgánicos de base**

**07 01 04\* Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos**

HP3 Inflamable

HP4 Irritante - irritación cutánea y lesiones oculares

· Embalajes sin limpiar:

· Recomendación: Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

· Producto de limpieza recomendado: Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**14.1 Número ONU O NÚMERO id**

ADR/RID: 1170

IMDG: 1170

IATA: 1170

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

ADR/RID: ETHANOL

IMDG: ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)

IATA: Ethanol

**14.2 Clase(s) de peligro para el transporte**

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

**14.3 Grupo de embalaje**

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

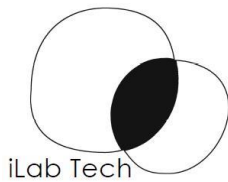


- **Clase 3** Líquidos inflamables
- **Etiqueta 3**
- **14.4 Grupo de embalaje**
  - **ADR, IMDG, IATA II**
- **14.5 Peligros para el medio ambiente:**
  - **Contaminante marino:** No
- **14.6 Precauciones particulares para los usuarios Atención: Líquidos inflamables**
  - **Número de identificación de peligro (Número Kemler):** 33
  - **Número EMS:** F-E,S-D
  - **Stowage Category** A
- **14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI No aplicable.**
  - **Transporte/datos adicionales:**
  - **ADR**
  - **Cantidades limitadas (LQ)** 1L
  - **Categoría de transporte** 2
  - **Código de restricción del túnel** D/E
  - **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** UN 1170 ETANOL (ALCOHOL ETÍLICO), 3, II

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- **15.1** Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
  - **Directiva** 2012/18/UE
  - **Sustancias peligrosas nominadas** - ANEXO I No contiene la sustancia.
  - **Categoría Seveso** P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES
  - **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior** 5.000 †
  - **Cantidad umbral (toneladas) efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior** 50.000 †





- **REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII** Restricciones: 3, 40
- **Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II** No contiene la sustancia.
- **REGLAMENTO (UE) 2019/1148**
- **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS** (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3) No contiene la sustancia.
- **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES** No contiene la sustancia.
- **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas** No contiene la sustancia.
- **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países** No contiene la sustancia.
- **15.2 Evaluación de la seguridad química:**  
Una evaluación de la seguridad química se ha llevado a cabo.

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

### • Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008

En general, la clasificación de la mezcla se basa en el método de cálculo usando los datos del material según el Reglamento (CE) Nº 1272/2008.

### • Departamento de creación de MSDS: Departamento de Seguridad de los Productos

• Interlocutor: info@dnaextractiontech.com

• Fecha de la versión anterior: 22.01.2019

• Número de la versión anterior: 1.0

### • Abreviaturas y acrónimos:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations

Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning

the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH)

PNEC: Concentración prevista sin efecto (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables – Categoría 2

Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2

## ANEXOS

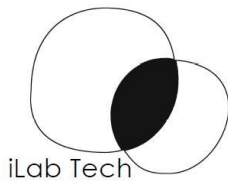
### ANEXO SUPUESTOS DE EXPOSICIÓN 1

#### • 1 - Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición

Escenario de exposición: Etanol absoluto

Uso industrial

#### • Sector de utilización



SU3 Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

· **Categoría de procesos**

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición.

PROC5 Mezclado en procesos por lotes

PROC7 Pulverización industrial

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

· **Categoría de liberación en el medioambiente**

ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

· **Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición**

Ayudante de proceso

Agente limpiador

Solvente o componente de un revestimiento

Métodos de aplicación incluidos:

- Aplicación con brocha o rodillo.

- Tratamiento por baño

- Aspersión

- Inmersión

- Remojo

- Pulverización Manual o automática

· **2 - Requisitos de utilización**

· **Duración y periodicidad**

Proceso continuo

Días de emisión (días/año): 300

8 h (un turno completo).

· **Medioambiente**

Factor de disolución local en agua dulce : 10

Factor de disolución local en agua marina: 100

El agua residual debe ser tratada por un STP municipal. Tasa de descarga de STP municipal <2E3 m<sup>3</sup>/d.

Eliminación estimada de la sustancia del agua residual mediante tratamiento de aguas residuales domésticas (%): 87

· **Parámetros físicos**

La sustancia es una estructura única

No hidrófoba

Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas

Miscible en agua

Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos

Fácilmente biodegradable

Bajo potencial de bioacumulación

· **Estado físico** Líquido

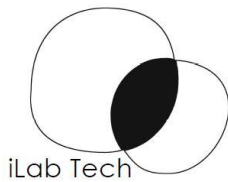
· **Concentración del material en la mezcla**

Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un < 100 %

· **Cantidades utilizadas por tiempo o actividad**

3000 toneladas al año.

1000 kg al día.



• **Otros requisitos de utilización**

• **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental**

Fuente: ESVOC SpERC 4,3a.v1

Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR): 0,98

Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR): 0,01

Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR): 0

• **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición por parte de los empleados**

Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente.

Adoptar medidas frente a las cargas electroestáticas.

Mantener alejado de las fuentes de calor. No fumar.

Puede utilizarse en rodillo o rociado.

Procurar que haya suficiente ventilación, especialmente en estancias cerradas.

• **Medidas de gestión de riesgos**

• **Protección de los empleados**

• **Medidas de protección organizativas**

Proporcionar un buen nivel de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora)

Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento

Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos

Mantener una buena higiene industrial.

Deberá garantizarse que la zona de trabajo esté correctamente organizada e iluminada.

No sobrepasar el tiempo de trabajo normal de cada trabajador.

• **Medidas de protección técnicas**

Utilizar el producto únicamente en sistemas cerrados.

Mantener el depósito cerrado herméticamente.

Utilizar piezas eléctricas con protección frente a las explosiones.

• **Medidas de protección personales**

Gafas de protección herméticas

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

No respirar los gases /vapores /aerosoles.

Detalles sobre las medidas de seguridad para la protección de las manos de conformidad con la hoja de datos de seguridad, capítulo 8.

• **Medidas para la protección del consumidor Garantizar una identificación adecuada.**

• **Medidas para la protección medioambiental**

• **Aire**

Tratar las emisiones a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica del (%): 90

• **Agua**

El producto no debe ser liberado al agua sin tratamiento previo. Se recomienda un tratamiento in situ de las aguas residuales. La tecnología típica de tratamiento in situ de las aguas residuales consigue una eficiencia de eliminación del (%): (≥87)

Capacidad de la planta depuradora (m<sup>3</sup>/d): 2000

En caso de descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no es necesario tratar las aguas residuales in situ.

• **Suelos**

No se esperan emisiones importantes al ambiente terrestre.

No se requieren medidas especiales.

• **Indicaciones**

En caso de una liberación inesperada del producto: ver apartado 6 de la hoja de datos de seguridad.

• **Medidas para la eliminación**

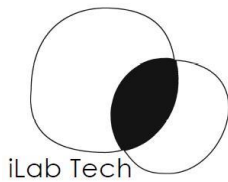
Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos, no mayor que: 5 %

Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de la eliminación (%): 99.98

Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: combustibles para hornos de cemento. Eficiencia de eliminación (%): 99.98

Tratar como residuos peligrosos.

Bajo la observación de las directrices correspondientes locales, realizar una incineración de los residuos especiales.



Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.

• **Procedimiento para la eliminación**

Los restos de productos se destinarán a la incineración de residuos especiales.

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

• **Tipos de desechos Envases parcialmente vaciados y sucios.**

• **3 - Pronósticos de exposición**

• **Empleados (dérmica)**

PROC 1. 0.03 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001

PROC 2. 1.4 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.004

PROC 3. 0.69 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.002

PROC 4. 6.9 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.02

PROC 5. 14 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04

PROC 7. 43 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125

PROC 8a. 14 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04

PROC 8b. 14 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04

PROC 10. 27 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.08

PROC 13. 14 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04

PROC 15. 0.34 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001

• **Empleados (Inhalación)**

PROC: 1. 8 horas promedio 0.019 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001

PROC: 2. 8 horas promedio 9.6 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.01

PROC: 3. 8 horas promedio 19 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.02

PROC: 4. 8 horas promedio 38 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04

PROC: 5. 8 horas promedio 96 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.101

PROC: 7. 8 horas promedio 140 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.151

PROC: 8a. 8 horas promedio 96 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.101

PROC: 8b. 8 horas promedio 48 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.05

PROC: 10. 8 horas promedio 96 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.101

PROC: 13. 8 horas promedio 96 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.101

PROC: 15. 8 horas promedio 19 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.02

• **Medioambiente**

PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 6.32E+00 mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 1.09E-02

PEC local en aguas superficiales: 5.77E-01 mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 6.01E-01

PEC local en sedimento de agua dulce 2.21E+00 mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 6.01E-01

PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 6.35E-02 mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 8.04E-02

PEC local en sedimentos marinos: 2.44E-01 mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 8.05E-02

PEC local en el suelo: 5.25E-02 mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.09E-01

El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el agua dulce.

• **4 - Indicaciones para usuarios intermedios**

Medioambiente:

Msafe: 124000 kg/día

Las directrices se basan en las condiciones operativas supuestas, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, es posible que sea necesario aplicar escalado para definir las medidas de gestión de riesgos específicas para cada emplazamiento.

$$(\text{mspERC} * (1 - \text{EER,spERC}) * \text{Frelease,spERC}) / (\text{DFspERC}) \geq (\text{msite} * (1 - \text{EER,site}) * \text{Frelease,site}) / (\text{DFsite})$$

• mspERC: Tasa de uso de la sustancia en la SPERC

• EER,spERC: Eficacia de las MGR en la SPERC

• EER,spERC: Fracción de emisión inicial en la SPERC

• DFspERC: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal

• msite: Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento.

• EER,site: Eficacia de las MGR en el emplazamiento.

• Frelease,site: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento.

• DFsite: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.

Si el escalado revela la posibilidad de un uso inseguro (p. ej., CCR > 1), se requerirán MGR adicionales o una evaluación de la seguridad química específica del emplazamiento. Más información sobre las tecnologías de escalado y control en la ficha de datos SPERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>)

La comprobación de si un usuario intermedio se encuentra dentro del supuesto de exposición puede realizarse siguiendo los datos proporcionados en los párrafos 1 a 8.

De una valoración técnica puede establecerse si el usuario intermedio utiliza el material / la mezcla dentro de los supuestos de exposición.

Para la evaluación de los riesgos, se recomienda la utilización de la herramienta ECHA.

Salud:

Inhalación (vapor). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.

Cutáneo: No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).

## **ANEXO SUPUESTO EXPOSICIÓN 2**

### **· 1 - Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición**

Escenario de exposición: Etanol absoluto

Uso en el laboratorio

#### **· Sector de utilización**

SU22 Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

#### **· Categoría de procesos**

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

#### **· Categoría de liberación en el medioambiente**

ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)

#### **· Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición**

Uso de pequeñas cantidades en entornos de laboratorio, incluidas las transferencias de material y la limpieza de equipos.

### **· 2 - Requisitos de utilización**

#### **· Duración y periodicidad**

Proceso continuo

Días de emisión (días/año): 365

8 h (un turno completo).

#### **· Parámetros físicos**

La sustancia es una estructura única

No hidrófoba

Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas

Miscible en agua

Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos

Fácilmente biodegradable

Bajo potencial de bioacumulación

#### **· Estado físico Líquido**

#### **· Concentración del material en la mezcla**

Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 100 %

Sustancia pura.

#### **· Cantidades utilizadas por tiempo o actividad**

0,01 toneladas al año.

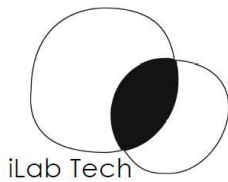
0,0274 kg al día.

#### **· Otros requisitos de utilización**

#### **· Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental**

Fuente: ESVOC SpERC 8.17.v1

Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR): 0,5



Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR): 0,5

Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR): 0

· **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición por parte de los empleados**

Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente.

Adoptar medidas frente a las cargas electroestáticas.

Mantener alejado de las fuentes de calor. No fumar.

Puede utilizarse en rodillo o rociado.

Procurar que haya suficiente ventilación, especialmente en estancias cerradas.

· **Medidas de gestión de riesgos**

· **Protección de los empleados**

· **Medidas de protección organizativas**

Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos

Mantener una buena higiene industrial.

Deberá garantizarse que la zona de trabajo esté correctamente organizada e iluminada

No sobrepasar el tiempo de trabajo normal de cada trabajador.

· **Medidas de protección técnicas**

Utilizar el producto únicamente en sistemas cerrados.

Mantener el depósito cerrado herméticamente.

Utilizar piezas eléctricas con protección frente a las explosiones.

· **Medidas de protección personales**

Gafas de protección herméticas

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

No respirar los gases /vapores /aerosoles.

Detalles sobre las medidas de seguridad para la protección de las manos de conformidad con la hoja de datos de seguridad, capítulo 8.

· **Medidas para la protección del consumidor Garantizar una identificación adecuada.**

· **Medidas para la protección medioambiental**

· **Aire**

No se requieren medidas especiales.

Tratar las emisiones a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica del (%): 0

· **Agua**

No liberar directamente al medioambiente las aguas residuales. No se da por supuesto un tratamiento in situ de las aguas residuales.

· **Suelos**

No se esperan emisiones importantes al ambiente terrestre.

No se requieren medidas especiales.

· **Indicaciones**

En caso de una liberación inesperada del producto: ver apartado 6 de la hoja de datos de seguridad.

· **Medidas para la eliminación**

Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de la eliminación (%): 99.98

Tratar como residuos peligrosos.

Bajo la observación de las directrices correspondientes locales, realizar una incineración de los residuos especiales.

Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.

· **Procedimiento para la eliminación**

Los restos de productos se destinarán a la incineración de residuos especiales.

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

· **Tipos de desechos Envases parcialmente vaciados y sucios.**

· **3 - Pronósticos de exposición**

· **Empleados (dérmica)**

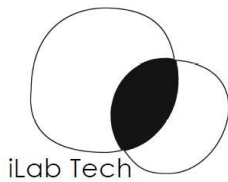
PROC 10. 27 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.08

PROC 15. 0.34 mg/kg/ día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001

· **Empleados (Inhalación)**

PROC: 10. 8 horas promedio 96 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.101

PROC: 15. 8 horas promedio 19 mg/m<sup>3</sup>. Cociente de caracterización del riesgo: 0.02



• **Medioambiente**

PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 6.32E+00 mg/l: Cociente de caracterización del riesgo: 1.09E-02

PEC local en aguas superficiales: 5.77E-01 mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 6.01E-01

PEC local en sedimento de agua dulce 2.21E+00 mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 6.01E-01

PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 6.35E-02 mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 8.04E-02

PEC local en sedimentos marinos: 2.44E-01 mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 8.05E-02

PEC local en el suelo: 5.25E-02 mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.09E-01

El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el suelo.

• **4 - Indicaciones para usuarios intermedios**

Medioambiente:

Msafe: 124000 kg/día

No aplicable para los amplios usos dispersivos.

Más información sobre las tecnologías de escalado y control en la ficha de datos SPERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>)

La comprobación de si un usuario intermedio se encuentra dentro del supuesto de exposición puede realizarse siguiendo los datos proporcionados en los párrafos 1 a 8.

De una valoración técnica puede establecerse si el usuario intermedio utiliza el material / la mezcla dentro de los supuestos de exposición.

Para la evaluación de los riesgos, se recomienda la utilización de la herramienta ECHA.

Salud:

Inhalación (vapor). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.

Cutáneo: No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).

**SOLUCIÓN F: Solución salina**

**No peligrosa**