



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD 2,2'-OXYBISETHANOL

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

#### 1.1. Identificador del producto

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número del producto	2908
Sinónimos; nombres comerciales	DEG, DIETILENGLICOL, 2,2-OXYDIETHANOL, DIETHYLENE GLYCOL HIGH PURITY GRADE
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número de índice de la UE	603-140-00-6
Número CE	203-872-2

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

Usos identificados	Deicing Caloportador disolvente industrial Intermediario Químico Polymers Pintar. recubrimiento de superficie Agente de limpieza. Lubricante. Industria Metalúrgica reactivo de laboratorio Sellador. Adhesivo. Biocide Para obtener más información, vea Escenario de Exposición adjunto.
--------------------	--

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

Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com
-----------	---

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de urgencias	SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
Sds No.	2908

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

## 2,2'-OXYBISETHANOL

### Clasificación (CE 1272/2008)

<b>Peligros físicos</b>	No Clasificado
<b>Riesgos para la salud</b>	Acute Tox. 4 - H302
<b>Peligros ambientales</b>	No Clasificado

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Número CE 203-872-2

#### Pictogramas de peligro



<b>Palabra de advertencia</b>	Atención
<b>Indicaciones de peligro</b>	H302 Nocivo en caso de ingestión.
<b>Consejos preventivos</b>	P264 Lavarse la piel contaminada concienzudamente tras la manipulación. P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal. P330 Enjuagarse la boca. P501 Eliminar el contenido/ el recipiente de acuerdo con las normas nacionales.

### 2.3. Otros peligros

Esta sustancia no está clasificada como PBT o vPvB según los criterios actuales de la UE.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

<b>Nombre del producto</b>	2,2'-OXYBISETHANOL
<b>Número de Registro REACH</b>	01-2119457857-21-XXXX
<b>Número de índice de la UE</b>	603-140-00-6
<b>Número CAS</b>	111-46-6
<b>Número CE</b>	203-872-2
<b>Notas Ingrediente</b>	Estimación de toxicidad aguda (oral): 1000 mg/kg Estimación de toxicidad aguda (dérmica): 13300 mg/kg Estimación de toxicidad aguda (inhalación): > 4.6 mg/l Polvo/niebla 6 horas
<b>Comentarios sobre la composición</b>	La información está de acuerdo con las últimas directivas de la CE.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Lleve a la persona afectada al aire libre y mantenerlo abrigado y en reposo en una posición confortable para respirar. Cuando la respiración es difícil, el personal adecuadamente entrenado puede administrar oxígeno. Obtenga atención médica.
<b>Ingestión</b>	No induce vómitos. Obtenga atención médica inmediatamente. Enjuagar la boca con agua. Proporcionar mucha agua para beber. No dar nada por la boca a una persona inconsciente.
<b>Contacto con la piel</b>	Enjuague inmediatamente con abundante agua. Inmediatamente quitar la ropa contaminada. Lave la ropa contaminada antes de usarla de nuevo. Conseguir atención médica si continúa cualquier malestar.

## 2,2'-OXYBISETHANOL

**Contacto con los ojos** Enjuague inmediatamente con abundante agua. Retire las lentes de contacto y separe bien los párpados. Continúe enjuagando por lo menos durante 15 minutos. Enjuague con agua. Conseguir atención médica si continúa cualquier malestar.

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

**Inhalación** Los vapores pueden causar dolor de cabeza, fatiga, mareos y náuseas.

**Ingestión** Nocivo en caso de ingestión. Dosis letal para los humanos 65ml Puede causar nauseas, dolor de cabeza, mareos e intoxicación.

**Contacto con la piel** El contacto prolongado con la piel puede causar enrojecimiento e irritación.

**Contacto con los ojos** Puede causar irritación temporal de los ojos.

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

**Notas para el médico** Si varias onzas - se han ingerido (60 100 ml) de etilenglicol, la administración temprana de etanol puede contrarrestar los efectos tóxicos (acidosis metabólica, daño renal). Considere la posibilidad de hemodiálisis o diálisis peritoneal y tiamina 100 mg más de piridoxina 50 mg por vía intravenosa cada 6 horas. Si se utiliza etanol, una concentración en sangre terapéuticamente eficaz en el intervalo de 100 - 150 mg / dl se puede lograr mediante una dosis de carga rápida seguida de una infusión intravenosa continua. Consultar la literatura estándar para detalles del tratamiento. 4-metil pirazol (Antizol®) es un bloqueador eficaz de la alcohol deshidrogenasa y se debe utilizar en el tratamiento de etilenglicol (EG), di-o trietilenglicol (DEG, TEG), etilenglicol butil éter (EGBE), o metanol intoxicación si está disponible. Protocolo Fomepizole: dosis de carga de 15 mg / kg por vía intravenosa, siga por dosis en bolo de 10 mg / kg cada 12 horas; después de 48 horas, aumentar la dosis de bolo de 15 mg / kg cada 12 horas. Continuar fomepizol hasta metanol en suero, EG, DEG, o trietilenglicol sean indetectables. Los signos y síntomas de envenenamiento incluyen anión brecha acidosis metabólica, depresión del SNC, daño tubular renal y posible afectación del nervio craneal de última etapa. Los síntomas respiratorios, incluido el edema pulmonar, pueden aparecer tardíamente. Las personas que reciben una exposición significativa se deben observar las 24-48 horas para detectar signos de dificultad respiratoria. En la intoxicación severa, se puede requerir asistencia respiratoria con ventilación mecánica y la presión espiratoria final positiva. Mantenga una ventilación y oxigenación del paciente adecuado. Si se realiza el lavado, sugerir endotraqueal y / o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad considere un lavado de estómago. Si hay quemaduras, trátelas como quemaduras térmicas, después de la descontaminación. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y la condición clínica del paciente.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

**Medios de extinción adecuados** Extinguir con espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono, polvo seco o neblina de agua. No utilizar chorros de agua a presión como extintor, puede extender el incendio.

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

**Riesgos específicos** Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Aldehidos. Alcoholes. Éteres.

**Productos de combustión peligrosos** Óxidos de carbono. La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos.

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

**Medidas protectoras durante la lucha contra el fuego** Enfríe los recipientes expuestos al calor con agua pulverizada y retirarlos de la zona del incendio si puede hacerse sin riesgos. Detener y recoger el agua de extinción.

## 2,2'-OXYBISETHANOL

**Equipo de protección especial para los bomberos** Utilizar un aparato de respiración autónomo de presión positiva (SCBA) y ropa protectora adecuada.

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

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

**Precauciones personales** Usar ropa de protección como se describe en la Sección 8 de esta ficha de datos de seguridad. Evite la inhalación de vapores y el contacto con la piel y los ojos. Suministrar una ventilación adecuada.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

**Precauciones ambientales** Los derrames o la descarga incontrolada en cursos de agua deben ser reportados inmediatamente a la Agencia de Medio Ambiente u otra autoridad competente.

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

**Métodos de limpieza** Absorber en vermiculita, tierra seca o arena y colocar en recipientes. Lavar el área contaminada con abundante agua. Recoger y colocar en recipientes de eliminación de residuos adecuados y sellar firmemente. Para la eliminación de residuos, ver Sección 13.

#### 6.4. Referencia a otras secciones

**Referencia a otras secciones** Usar ropa de protección como se describe en la Sección 8 de esta ficha de datos de seguridad.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

**Precauciones de uso** Evitar derrames. Evitese el contacto con los ojos y la piel. Suministrar una ventilación adecuada.

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

**Precauciones de almacenamiento** Guardar separado de alimentos, piensos, fertilizantes y otros materiales sensibles. Almacene en el recipiente original herméticamente cerrado, en un lugar seco, fresco y lugar bien ventilado. Almacenar a temperaturas no superiores a  $< 40^{\circ}\text{C}$ .

**Clase de almacenamiento** Almacenamiento químico.

#### 7.3. Usos específicos finales

**Uso específico final(es)** Los usos identificados para este producto están detallados en la Sección 1.2.

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

#### 8.1 Parámetros de control

**DNEL**  
 Trabajadores - dérmico; Larga duración Efectos sistemicos: 43 mg/kg pc/día  
 Trabajadores - Inhalación; Larga duración Efectos locales: 60 mg/m<sup>3</sup>  
 Trabajadores - Inhalación; Larga duración Efectos sistemicos: 44 mg/m<sup>3</sup>  
 Consumidor - dérmico; Larga duración Efectos sistemicos: 21 mg/kg pc/día  
 Consumidor - Inhalación; Larga duración Efectos locales: 12 mg/m<sup>3</sup>  
 Consumidor - Inhalación; Larga duración Efectos sistemicos: 12 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC**  
 - agua dulce; 10 mg/l  
 - Agua marina; 1 mg/l  
 - Sedimento (de agua dulce); 20.9 mg/kg  
 - Sedimento (de agua marina); 2.09 mg/kg  
 - Liberación intermitente; 10 mg/l  
 - Suelo; 1.53 mg/kg  
 - STP; 199.5 mg/l

## 2,2'-OXYBISETHANOL

### 8.2 Controles de la exposición

#### Equipo especial de protección



<b>Controles técnicos apropiados</b>	Proveer ventilación adecuada de escape general y local. Respete los límites de exposición profesional para los productos o ingredientes.
<b>Protección de los ojos/la cara</b>	Se debe usar la siguiente protección: Gafas protectoras contra salpicaduras químicas. Equipo de protección personal para la protección de ojos y cara debe cumplir con la Norma Europea EN166.
<b>Protección de las manos</b>	El tipo más adecuado se debe elegir en colaboración con el proveedor/fabricante de guantes, que pueden proporcionar información sobre el tiempo de penetración del material de los guantes. Los guantes seleccionados deben tener un tiempo de paso de al menos 8 horas. Goma butílica. Neopreno. Goma de nitrilo. Alcohol de polivinilo (PVA). Grosor: 0.35 mm Para proteger las manos de los productos químicos, los guantes deben cumplir con estándar europeo EN374.
<b>Otra protección de piel y cuerpo</b>	Use ropa protectora adecuada como protección contra salpicaduras o contaminación.
<b>Medidas de higiene</b>	Utilice controles de ingeniería para reducir la contaminación del aire a nivel de exposición permisible. Lávese las manos después del uso. Lavarse al terminar cada turno de trabajo y antes de comer, fumar y usar el baño. Lavarse inmediatamente la piel que ha sido contaminada. Quitarse inmediatamente cualquier ropa que ha sido contaminada.
<b>Protección respiratoria</b>	Si la ventilación es insuficiente, debe ser usada una protección respiratoria adecuada. Usar un respirador equipado con los siguientes cartuchos: Filtro combinado, tipo A2/P3. EN 136/140/141/145/143/149

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

<b>Apariencia</b>	Líquido.
<b>Color</b>	Incoloro.
<b>Olor</b>	Inodoro.
<b>Umbral del olor</b>	Información no disponible.
<b>pH</b>	pH (solución diluida): 7.1 @ 0.5%
<b>Punto de fusión</b>	-6.5°C
<b>Punto de ebullición inicial y rango</b>	245°C
<b>Punto de inflamación</b>	138 - 154°C Tazo cerrada.
<b>Índice de evaporación</b>	Información no disponible.
<b>Factor de evaporación</b>	Información no disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	Información no disponible.
<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosión</b>	Límite inferior inflamable/explosivo: 2.0 % Límite superior inflamable/explosivo: 12.3 %
<b>Otros inflamabilidad</b>	Información no disponible.

## 2,2'-OXYBISETHANOL

Presión de vapor	000.8 hPa @ 25°C
Densidad de vapor	3.65
Densidad relativa	1.18 @ 20°C
Densidad aparente	Información no disponible.
Solubilidad(es)	Soluble en agua.
Coefficiente de reparto	log Pow: (-1.98) - (-1.47)
Temperatura de autoignición	229 - 372°C
Temperatura de descomposición	Información no disponible.
Viscosidad	30 mPa s @ 25°C
Propiedades de explosión	Información no disponible.
Explosivo bajo la influencia de una llama	Información no disponible.
Propiedades oxidantes	Información no disponible.

### 9.2. Otros datos

Otra información	No determinado.
Índice refractivo	Información no disponible.
Tamaño de partícula	Información no disponible.
Peso molecular	106.12
Volatilidad	Información no disponible.
Concentración de saturación	Información no disponible.
Temperatura crítica	Información no disponible.
Compuestos orgánicos volátiles	Información no disponible.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Reactividad	No hay conocimiento de peligros de reactividad asociados con este producto.
-------------	---

### 10.2. Estabilidad química

Estabilidad	Estable a temperatura ambiente normal y cuando es usado como se recomienda.
-------------	---

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibilidad de reacciones peligrosas	No va a polimerizar.
--------------------------------------	----------------------

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse	Evite el calor excesivo durante prolongados periodos de tiempo.
--------------------------------	---

### 10.5. Materiales incompatibles

Materiales que deben evitarse	Alcalinos fuertes. Ácidos fuertes. Agentes oxidantes fuertes.
-------------------------------	---

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

## 2,2'-OXYBISETHANOL

**Productos de descomposición peligrosos** Óxidos de carbono. La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos. Alcoholes. Eter. Aldehidos.

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

#### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

##### Toxicidad aguda - oral

Toxicidad oral aguda (DL<sub>50</sub> mg/kg) 1.000,0

Especies Humano

Notas (oral DL<sub>50</sub>) Nocivo en caso de ingestión. DL<sub>50</sub> 1000 mg/kg, Oral, Humano

ETA oral (mg/kg) 1.000,0

##### Toxicidad aguda - dérmica

Toxicidad dérmica aguda (DL<sub>50</sub> mg/kg) 13.300,0

Especies Conejo

Notas (dérmico DL<sub>50</sub>) DL<sub>50</sub> 13330 mg/kg, dérmico, Conejo

ETA dérmico (mg/kg) 13.300,0

##### Toxicidad aguda - inhalación

Notas (inhalación CL<sub>50</sub>) CL<sub>50</sub> > 4.6 mg/l, Inhalación, Rata

##### Corrosión/irritación dérmica

Corrosión/irritación dérmica No irritante.

##### Daño/irritación ocular grave

Daño/irritación ocular graves Puede causar irritación temporal de los ojos.

##### Sensibilización respiratoria

Sensibilización respiratoria Información no disponible.

##### Sensibilización dérmica

Sensibilización de la piel No sensibilizante. Cobaya Humano

##### Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad - in vitro Negativo

Genotoxicidad - in vivo Negativo

##### Carcinogenicidad

Carcinogenicidad No hay evidencia de efecto cancerígeno en estudios con animales.

##### Toxicidad para la reproducción

Toxicidad para la reproducción - fertilidad A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción - Desarrollo A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

STOT - exposición única No está clasificado como tóxico en un órgano objetivo específico después de una sola exposición.

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

## 2,2'-OXYBISETHANOL

<b>Órganos diana</b>	Riñones
<b><u>Peligro de aspiración</u></b>	
<b>Peligro de aspiración</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Toxicocinética</b>	La sustancia / mezcla no contiene componentes que se considere que tienen propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el artículo 57 (f) de REACH o el Reglamento Delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 a niveles de 0,1% o superiores.
<b>Inhalación</b>	El vapor puede irritar el sistema respiratorio/pulmones. Los vapores pueden causar dolor de cabeza, fatiga, mareos y náuseas.
<b>Ingestión</b>	Nocivo en caso de ingestión. Dosis letal para los humanos 65ml Irritante. Después de la exposición excesiva pueden incluir los siguientes síntomas: Náuseas, vómitos. Dolor de estómago.
<b>Contacto con la piel</b>	Irritación de la piel no debe ocurrir cuando se utiliza como se recomienda.
<b>Contacto con los ojos</b>	Puede causar irritación temporal de los ojos.
<b>Órganos diana</b>	Piel Tracto gastrointestinal

### SECCIÓN 12: Información Ecológica

**Ecotoxicidad** No se espera que el producto sea peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, los grandes derrames o frecuentes puedan tener efectos nocivos sobre el medio ambiente.

#### 12.1. Toxicidad

**Toxicidad** No se considera tóxico para los peces.

#### Toxicidad acuática aguda

**Toxicidad aguda - Peces** CL<sub>50</sub>, 96 hours: 75,200 mg/l, Pimephales promelas (Carpita cabezona)  
NOEC, 7 día: 15380 mg/l, Pimephales promelas (Carpita cabezona)

**Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos** CE<sub>50</sub>, 48 hours: 48,900 mg/l, Daphnia magna

**Toxicidad aguda - plantas acuáticas** CE<sub>50</sub>, 96 horas: 6,500 - 13,000 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata

**Toxicidad aguda - microorganismos** CE<sub>20</sub>, 30 minutos: > 1995 mg/l, Lodo activado

#### Toxicidad acuática crónica

**Toxicidad crónica - invertebrados acuáticos** NOEC, 21 día: > 15000 mg/l, Daphnia magna

#### 12.2. Persistencia y degradabilidad

**Persistencia y degradabilidad** El producto es fácilmente biodegradable.

**Biodegradación** - Degradación 90 - 100%: 20 día  
OECD 301A  
- Degradación 82 - 98%: 28 día  
OECD 302C

#### 12.3. Potencial de bioacumulación

**Potencial de bioacumulación** BCF: 100,

## 2,2'-OXYBISETHANOL

**Coefficiente de reparto** log Pow: (-1.98) - (-1.47)

### 12.4. Movilidad en el suelo

**Movilidad** El producto es soluble en agua.

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

**Resultados de la evaluación PBT y mPmB** Esta sustancia no está clasificada como PBT o vPvB según los criterios actuales de la UE.

### 12.6. Otros efectos adversos

**Otros efectos adversos** La sustancia / mezcla no contiene componentes que se considere que tienen propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el artículo 57 (f) de REACH o el Reglamento Delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 a niveles de 0,1% o superiores.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**Información general** Los residuos se clasifican como residuos peligrosos. No perforar ni quemar, ni siquiera cuando está vacío.

**Métodos de eliminación** Eliminar los residuos a un vertedero autorizado de acuerdo con los requisitos de la Autoridad de eliminación de residuos locales. Evitar el derrame o el vértido en desagües, alcantarillas o cursos de agua.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

**General** El producto no está cubierto por las normas internacionales sobre el transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID).

### 14.1. Número ONU

No aplicable.

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

No aplicable.

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

No hay señales de advertencia de transporte.

### 14.4. Grupo de embalaje

No aplicable.

### 14.5. Peligros para el medio ambiente

**Sustancia contaminante peligrosa/contaminante marino**  
No.

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable.

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

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC** Categoría de contaminación: Cat Z Tipo de barco: 1

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

## 2,2'-OXYBISETHANOL

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

#### **Legislación de la UE**

Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de Diciembre de 2006, relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias químicas (REACH) (modificada).

Reglamento (CE) n ° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de Diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (modificada).

Reglamento (UE) n ° 2015/830 de 28 de Mayo de 2015.

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Una evaluación de la seguridad química has sido llevada a cabo.

#### **Existencias**

##### **UE (EINECS/ELINCS)**

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

##### **Canadá (DSL/NDSL)**

Todos los ingredientes están listados o son exentos.  
DSL

##### **Estados Unidos (TSCA)**

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

##### **Australia (AICS)**

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

##### **Japón (ENCS)**

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

##### **Corea (KECI)**

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

##### **China (IECSC)**

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

##### **Filipinas (PICCS)**

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

##### **Nueva Zelanda (NZIOC)**

Todos los ingredientes están listados o son exentos.

#### **SECCIÓN 16: Otra información**

## 2,2'-OXYBISETHANOL

<b>Abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad</b>	<p>ETA: Estimación de Toxicidad Aguda.</p> <p>ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.</p> <p>ADN: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores.</p> <p>CAS: Chemical Abstracts Service.</p> <p>DNEL: Nivel sin efecto derivado.</p> <p>IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.</p> <p>IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas.</p> <p>Kow: Coeficiente de reparto octanol-agua.</p> <p>LC50: Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas.</p> <p>LD50: Dosis letal para el 50% de la población de pruebas (Dosis Letal Mediana).</p> <p>PBT: Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica.</p> <p>PNEC: Concentración prevista sin efecto.</p> <p>REACH: Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos Reglamento (CE) nº 1907/2006.</p> <p>RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.</p> <p>mPmB: Muy persistente y muy bioacumulable.</p> <p>IARC: Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer.</p> <p>MARPOL 73/78: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, de 1973, modificado por el Protocolo de 1978.</p> <p>cATpE: Estimación puntual de la toxicidad aguda.</p> <p>FBC: Factor de bioconcentración.</p> <p>DBO: Demanda bioquímica de oxígeno.</p> <p>EC<sub>50</sub>: La concentración efectiva de un producto químico cuyo efecto corresponda al 50% de la respuesta máxima.</p> <p>LOAEC: Concentración más baja con efecto adverso observado.</p> <p>LOAEL: Nivel más bajo con efecto adverso observado.</p> <p>NOAEC: Concentración sin efecto adverso observado.</p> <p>NOAEL: Nivel sin efecto adverso observado.</p> <p>NOEC: Concentración sin efecto observado.</p> <p>LOEC: Concentración con efecto mínimo observado.</p> <p>DMEL: Nivel derivado con efecto mínimo.</p> <p>EL50: límite de exposición 50</p> <p>hPa: Hektopaskal</p> <p>LL50: Cargando letal cincuenta</p> <p>OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico</p> <p>POW: Coeficiente de reparto de agua OL-OC charla: prisionero de guerra</p> <p>Aparato de respiración autónomo: SCBA</p> <p>Planta de Tratamiento de Aguas Residuales STP</p> <p>COV: Compuestos Orgánicos Volátiles</p>
<b>Abreviaciones y acrónimos de la clasificación</b>	<p>Acute Tox. = Toxicidad aguda</p> <p>Aquatic Acute = Peligroso para el medio ambiente acuático (agudo)</p> <p>Aquatic Chronic = Peligroso para el medio ambiente acuático (a largo plazo)</p>
<b>Principales referencias bibliográficas y las fuentes de datos</b>	<p>La ECHA ha emitido el dossier REACH</p>
<b>Comentarios de revisión</b>	<p>NOTA: Las líneas dentro del margen indican cambios significativos respecto a la revisión anterior.</p>
<b>Fecha de revisión</b>	30/03/2023
<b>Número de versión</b>	5.002

## 2,2'-OXYBISETHANOL

<b>Fecha de remplazo</b>	21/11/2019
<b>Número SDS</b>	2908
<b>Estado de SDS</b>	Aprobado.
<b>Indicaciones de peligro en su totalidad</b>	H302 Nocivo en caso de ingestión.
<b>Firma</b>	Jitendra Panchal



## Escenario de exposición Use as an intermediate

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal Use as an intermediate

Área principal SU3 Industrial uses

#### Medio ambiente

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] ERC6a Uso de sustancias intermedias

#### Trabajador

Categorías de proceso

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

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

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

## Use as an intermediate

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	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 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 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm <sup>2</sup> . PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos 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 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm <sup>2</sup> . PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm <sup>2</sup> .
--	--

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
---------	----------

#### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

Medidas de protección técnicas	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. eficiencia mínima de 90%
--------------------------------	--

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Medidas de organización	No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.
-------------------------	--

#### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
Usar protección de ojos adecuada.  
PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:  
Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

## Use as an intermediate

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada

## Use as an intermediate

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

## **Use as an intermediate**

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición Use as a Process chemical

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use as a Process chemical
Área principal	SU3 Industrial uses
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)
<b><u>Trabajador</u></b>	
Categorías de proceso	<p>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</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>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</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p>

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

## Use as a Process chemical

### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	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 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 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm <sup>2</sup> . PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos 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 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm <sup>2</sup> . PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm <sup>2</sup> .
--	---

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
---------	----------

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

Medidas de protección técnicas	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. eficiencia mínima de 90%
--------------------------------	--

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Medidas de organización	No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.
-------------------------	--

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
 Usar protección de ojos adecuada.  
 PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
 En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:  
 Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

## Use as a Process chemical

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada

## Use as a Process chemical

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

## Use as a Process chemical

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 3.43 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.003

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición Distribution of substance

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal Distribution of substance

Área principal SU3 Industrial uses

#### Medio ambiente

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]

- ERC1 Fabricación de sustancias
- ERC2 Formulación en mezcla
- ERC3 Formulación en matriz sólida
- ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)
- ERC5 Uso en emplazamiento industrial que da lugar a la inclusión en un artículo
- ERC6a Uso de sustancias intermedias
- ERC6b Uso de auxiliares tecnológicos reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)
- ERC6c Uso de monómeros en procesos de polimerización en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)
- ERC6d Uso de reguladores de procesos reactivos en procesos de polimerización en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)
- ERC7 Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

#### Trabajador

## Distribution of substance

<b>Categorías de proceso</b>	<p>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</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>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</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p>
------------------------------	--

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

<b>Forma/estado</b>	Líquido
<b>Presión de vapor</b>	0.008 hPa @ 25°C
<b>Información sobre la concentración</b>	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

<b>Partes del cuerpo potencialmente expuestas</b>	<p>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</p> <p>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</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> <p>La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm<sup>2</sup>.</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm<sup>2</sup>.</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm<sup>2</sup>.</p>
---	--

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

<b>Entorno</b>	Interior
----------------	----------

#### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

## Distribution of substance

**Medidas de protección técnicas** Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. eficiencia mínima de 90%

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

**Medidas de organización** No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar protección de ojos adecuada.

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

En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:

Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada

## Distribution of substance

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición Formulation & (re)packing of substances and mixtures

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Área principal SU3 Industrial uses

#### Medio ambiente

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] ERC2 Formulación en mezcla

#### Trabajador

Categorías de proceso

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

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

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

## Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	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 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 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm <sup>2</sup> . PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos 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 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm <sup>2</sup> . PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm <sup>2</sup> .
--	--

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
---------	----------

#### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

Medidas de protección técnicas	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. eficiencia mínima de 90%
--------------------------------	--

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Medidas de organización	No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.
-------------------------	--

#### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
 Usar protección de ojos adecuada.  
 PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
 En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:  
 Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

## Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada

## Formulation & (re)packing of substances and mixtures

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 3.43 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

## Formulation & (re)packing of substances and mixtures

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.003

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición Polymer production

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal Polymer production

Área principal SU3 Industrial uses

#### Medio ambiente

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] ERC6c Uso de monómeros en procesos de polimerización en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

#### Trabajador

Categorías de proceso 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  
 PROC6 Operaciones de calandrado  
 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  
 PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

## Polymer production

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	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 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 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm <sup>2</sup> . PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos 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 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm <sup>2</sup> . PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas PROC6 Operaciones de calandrado Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm <sup>2</sup> .
--	--

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
---------	----------

#### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

Medidas de protección técnicas	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. eficiencia mínima de 90%
--------------------------------	--

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Medidas de organización	No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.
-------------------------	--

#### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
 Usar protección de ojos adecuada.  
 PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
 En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:  
 Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

## Polymer production

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada

## Polymer production

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC6 Operaciones de calandrado  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.3  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.74 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

## Polymer production

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.003

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición Use in Paints, Use in coatings (use in industrial settings)

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Paints, Use in coatings (use in industrial settings)
Área principal	SU3 Industrial uses
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)
<b><u>Trabajador</u></b>	
Categorías de proceso	<p>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</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>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</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC7 Pulverización industrial</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p>

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

## Use in Paints, Use in coatings (use in industrial settings)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Cantidades usadas

PROC7 Pulverización industrial  
Cantidad de aplicación moderada (0.3 - 3 L/minuto)

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).  
PROC7 Pulverización industrial  
Contiene una exposición diario hasta 6horas

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	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 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 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm <sup>2</sup> . PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos 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 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm <sup>2</sup> . PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm <sup>2</sup> . PROC7 Pulverización industrial Todo el cuerpo
--	---

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
Temperatura	Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera). 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 Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de 200°C.
Tamaño del lugar:	PROC7 Pulverización industrial Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 1000 m <sup>3</sup> .

#### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

## Use in Paints, Use in coatings (use in industrial settings)

**Medidas de protección técnicas** Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. PROC7 Pulverización industrial Asegurense, que el proceso de trabajo es fuera de la zona de respiración del profesional ( distancia entre cabeza y producto más de 1 m). Asegurense, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo. Asegurense, que la dirección de la corriente de aire está lejos del profesional.

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

**Medidas de organización** Limpiar diariamente el equipamento y el lugar de trabajo. Asegurarse, que las medidas de control se inspeccionan y mantienen regularmente.

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar protección de ojos adecuada.

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

En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:

Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada PROC7 Pulverización industrial Stoffenmanager v4.0 RISKOFDERM v2.1

## Use in Paints, Use in coatings (use in industrial settings)

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC7 Pulverización industrial  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.84 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.01  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 75 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.70

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.74 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74

## Use in Paints, Use in coatings (use in industrial settings)

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición

Use in Paints, Use in coatings, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in plastics

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Paints, Use in coatings, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in plastics
Área principal	SU22 Usos profesionales
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior) ERC8c Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior) ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior) ERC8f Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (exterior)

### **Trabajador**

## Use in Paints, Use in coatings, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in plastics

### Categorías de proceso

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

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

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC11 Pulverización no industrial

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

PROC19 Actividades manuales en las que interviene el contacto manual

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

PROC11 Pulverización no industrial  
Contiene una exposición diario hasta 3horas

PROC19 Actividades manuales en las que interviene el contacto manual  
Contiene una exposición diario hasta 15minutos

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

## Use in Paints, Use in coatings, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in plastics

### Partes del cuerpo potencialmente expuestas

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 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 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm<sup>2</sup>. PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos 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 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm<sup>2</sup>. PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm<sup>2</sup>. PROC11 Pulverización no industrial Todo el cuerpo PROC19 Actividades manuales en las que interviene el contacto manual Las dos manos así como la mayor parte de los brazos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 1980 cm<sup>2</sup>.

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
Temperatura	Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).
Tamaño del lugar:	PROC11 Pulverización no industrial 1000 m <sup>3</sup>

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

Medidas de protección técnicas	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. PROC11 Pulverización no industrial Asegurese, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo. Asegurese, que el proceso de trabajo no se efectua por más un profesional al mismo tiempo. Asegurar un ventilación general amplia con medios mecánicos.
--------------------------------	--

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Medidas de organización	Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Asegurarse, que las medidas de control se inspeccionan y mantienen regularmente.
-------------------------	---

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
Usar protección de ojos adecuada.  
PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:  
Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

## Use in Paints, Use in coatings, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in plastics

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada PROC11 Pulverización no industrial  
Stoffenmanager v4.0 RISKOFDERM v2.1

## Use in Paints, Use in coatings, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in plastics

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.74 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC11 Pulverización no industrial

## Use in Paints, Use in coatings, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in plastics

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.14 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 64.7 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.50

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 3.43 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC19 Actividades manuales en las que interviene el contacto manual

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 11.05 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.18

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 14.14 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra> <https://www.stoffenmanager.nl/default.aspx>  
<http://www.tno.nl> and search for "riskofderm".



## Escenario de exposición

### Use in Paints, Use in coatings, Use in Surface treatment products (consumer use)

#### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

#### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Paints, Use in coatings, Use in Surface treatment products (consumer use)
Categorías de productos [CP]:	PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes PC15 Productos de tratamiento de superficies no metálicas PC18 Tintas y tóners PC23 Productos para el curtido PC31 Preparados y componentes poliméricos PC34 Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación
Área principal	SU21 Usos por los consumidores
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior) ERC8c Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior) ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior) ERC8f Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (exterior)

#### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

##### Control de la exposición del medio ambiente (No industrial)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

#### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

##### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C

## Use in Paints, Use in coatings, Use in Surface treatment products (consumer use)

**Información sobre la concentración** Cubre concentraciones hasta 10 %. Sino diferentemente indicado. PC18 Tintas y tóners  
Cubre concentraciones hasta 5 %.

### Cantidades usadas

PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes  
PC15 Productos de tratamiento de superficies no metálicas  
Cantidad de cada uso: 1250 g  
PC18 Tintas y tóners  
Rellenar  
Cantidad de cada uso: 50 g  
Proceso de impresión  
Cantidad de cada uso: 16 g  
PC31 Preparados y componentes poliméricos  
Cantidad de cada uso: 550 g

### Frecuencia y duración de uso

PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes  
Pintura ligada con agua  
Duración de la aplicación: 120 minutos  
Laca para pulverizar (frasco pulverizador)  
Duración de la aplicación: 15 minutos  
PC18 Tintas y tóners  
Rellenar  
Duración de la aplicación: 0.3 minutos  
Proceso de impresión  
Duración de la aplicación: 600 minutos  
PC31 Preparados y componentes poliméricos  
Duración de la aplicación: 900 minutos

Covers frequency up to 1 días/años, . Sino diferentemente indicado. PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes Laca para pulverizar (frasco pulverizador) Covers frequency up to 2 días/años, . PC18 Tintas y tóners Covers frequency up to 365 días/años, .

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

**Partes del cuerpo potencialmente expuestas** PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes Manos y antebrazos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 1900 cm<sup>2</sup>. PC18 Tintas y tóners La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 215 cm<sup>2</sup>. PC31 Preparados y componentes poliméricos Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 430 cm<sup>2</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

**Entorno** Interior

**Temperatura** Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de 25°C.

**Tamaño del lugar:** PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes Pintura ligada con agua Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m<sup>3</sup>. Laca para pulverizar (frasco pulverizador) Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m<sup>3</sup>. PC18 Tintas y tóners Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 25 m<sup>3</sup>. PC31 Preparados y componentes poliméricos Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 58 m<sup>3</sup>.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

## Use in Paints, Use in coatings, Use in Surface treatment products (consumer use)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

<b>Método de evaluación</b>	ConsExpo v4.1
<b>Exposición</b>	<p>PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes Pintura ligada con agua Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.09 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 12 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.008 Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 5.54 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/kg pc/día, RCR 0.10</p> <p>PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes Laca para pulverizar (frasco pulverizador) Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.52 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 12 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.04 Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.31 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/kg pc/día, RCR 0.04</p> <p>PC18 Tintas y tóners Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 2.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 12 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.19 Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.007 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/kg pc/día, RCR 0.001</p> <p>PC31 Preparados y componentes poliméricos Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.05 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 12 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.004 Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 8.46 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/kg pc/día, RCR 0.16</p>

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>



## Escenario de exposición Use in Cleaning Agents, Industrial applications

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Cleaning Agents, Industrial applications
Área principal	SU3 Industrial uses
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)
<b><u>Trabajador</u></b>	
Categorías de proceso	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 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

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### **Control de la exposición del medio ambiente**

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

## Use in Cleaning Agents, Industrial applications

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Cantidades usadas

PROC7 Pulverización industrial  
Cantidad de aplicación moderada (0.3 - 3 L/minuto)

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).  
PROC7 Pulverización industrial  
Contiene una exposición diario hasta 6horas

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	<p>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</p> <p>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 La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm<sup>2</sup>.</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm<sup>2</sup>.</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm<sup>2</sup>.</p> <p>PROC7 Pulverización industrial Todo el cuerpo</p>
--	---

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
Temperatura	Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).
Tamaño del lugar:	PROC7 Pulverización industrial Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 1000 m <sup>3</sup> .

#### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

Medidas de protección técnicas	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. PROC7 Pulverización industrial Asegurense, que el proceso de trabajo es fuera de la zona de respiración del profesional ( distancia entre cabeza y producto más de 1 m). Asegurense, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo. Asegurense, que la dirección de la corriente de aire está lejos del profesional.
--------------------------------	--

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Medidas de organización	Limpiar diariamente el equipamento y el lugar de trabajo. Asegurarse, que las medidas de control se inspeccionan y mantienen regularmente.
-------------------------	--

#### Medidas de gestión de riesgo

## Use in Cleaning Agents, Industrial applications

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar protección de ojos adecuada.

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

En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:

Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada PROC7 Pulverización industrial  
Stoffenmanager v4.0 RISKOFDERM v2.1

## Use in Cleaning Agents, Industrial applications

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC7 Pulverización industrial  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.84 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.01  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 75 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.70

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.74 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

## **Use in Cleaning Agents, Industrial applications**

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición Use in Cleaning Agents, Professional applications

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

**Título principal** Use in Cleaning Agents, Professional applications

**Área principal** SU22 Usos profesionales

#### Medio ambiente

**Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]** ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)  
ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior)

#### Trabajador

**Categorías de proceso** 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  
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  
PROC11 Pulverización no industrial  
PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

## Use in Cleaning Agents, Professional applications

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Cantidades usadas

PROC11 Pulverización no industrial  
Cantidad de aplicación moderada (0.3 - 3 L/minuto)

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).  
PROC11 Pulverización no industrial  
Contiene una exposición diario hasta 3horas

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	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 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 La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm <sup>2</sup> . PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos 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 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm <sup>2</sup> . PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm <sup>2</sup> . PROC11 Pulverización no industrial Todo el cuerpo
--	--

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
Temperatura	Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).
Tamaño del lugar:	PROC11 Pulverización no industrial Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 1000 m <sup>3</sup> .

#### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

Medidas de protección técnicas	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. PROC11 Pulverización no industrial Asegurense, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo. Asegurense, que el proceso de trabajo no se efectua por más un profesional al mismo tiempo. Asegurar un ventilación general amplia con medios mecánicos.
--------------------------------	--

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Medidas de organización	Limpiar diariamente el equipamento y el lugar de trabajo. Asegurarse, que las medidas de control se inspeccionan y mantienen regularmente.
-------------------------	--

## Use in Cleaning Agents, Professional applications

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar protección de ojos adecuada.

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

En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:

Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

PROC11 Pulverización no industrial

Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada PROC11 Pulverización no industrial  
Stoffenmanager v4.0 RISKOFDERM v2.1

## Use in Cleaning Agents, Professional applications

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.74 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC11 Pulverización no industrial  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.14 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 64.7 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.50

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

## **Use in Cleaning Agents, Professional applications**

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición Use in Cleaning Agents (consumer use)

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Cleaning Agents (consumer use)
Categorías de productos [CP]:	PC35 Productos de lavado y limpieza
Área principal	SU21 Usos por los consumidores
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior) ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior)

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente (No industrial)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Preparación del material para la aplicación Cubre concentraciones hasta 20 %. Aplicación Cubre concentraciones hasta 5 %.

#### Cantidades usadas

## Use in Cleaning Agents (consumer use)

Líquidos de limpieza  
 Cantidad de cada uso: 500 g  
 Detergentes pulverizantes  
 Cantidad de cada uso: 16.2 g  
 Limpiasuelos, líquido  
 Cantidad de cada uso: 550 g

### Frecuencia y duración de uso

Líquidos de limpieza  
 Duración de la aplicación: 20 minutos  
 Detergentes pulverizantes  
 Duración de la aplicación: 10 minutos  
 Limpiasuelos, líquido  
 Duración de la aplicación: 30 minutos

Covers frequency up to 104 días/años, , . Sino diferentemente indicado. Detergentes pulverizantes Covers frequency up to 365 días/años, , .

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

**Partes del cuerpo potencialmente expuestas** La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 215 cm<sup>2</sup>. Sino diferentemente indicado. Detergentes pulverizantes Manos y antebrazos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 1900 cm<sup>2</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

**Entorno** Interior

**Temperatura** Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de 25°C.

**Tamaño del lugar:** Líquidos de limpieza Limpiasuelos, líquido Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 58 m<sup>3</sup>. Detergentes pulverizantes Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 15 m<sup>3</sup>.

Líquidos de limpieza Aerea de liberación: 100000 cm<sup>2</sup> Detergentes pulverizantes Aerea de liberación: 17100 cm<sup>2</sup> Limpiasuelos, líquido Aerea de liberación: 2200000 cm<sup>2</sup>

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ConsExpo v4.1

## Use in Cleaning Agents (consumer use)

### Exposición

Líquidos de limpieza

Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.03 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 12 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.003

Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 11.73 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/kg pc/día, RCR 0.22

Detergentes pulverizantes

Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.008 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 12 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007

Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.13 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/kg pc/día, RCR 0.0002

Limpiasuelos, líquido

Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.05 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 12 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.004

Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 14.6 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/kg pc/día, RCR 0.28

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>



## Escenario de exposición Use in Biocidal products (consumer use)

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Biocidal products (consumer use)
Categorías de productos [CP]:	PC8 Productos biocidas
Área principal	SU21 Usos por los consumidores
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior) ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior)

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente (No industrial)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 10 %.

#### Cantidades usadas

Cantidad de cada uso: 0.02 g

#### Frecuencia y duración de uso

## Use in Biocidal products (consumer use)

Contiene una exposición diario hasta 60 minutos

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

**Partes del cuerpo potencialmente expuestas** Pulverización La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 215 cm<sup>2</sup>.  
Limpieza Manos y antebrazos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 1900 cm<sup>2</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

**Entorno** Interior

**Temperatura** Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de 25°C.

**Tamaño del lugar:** Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 15 m<sup>3</sup>.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ConsExpo v4.1

**Exposición** Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.07 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/kg pc/día, RCR 0.001

Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico Suplemento cualitativo para la deducción que persigue un uso seguro. Consumidor - oral, largo plazo - sistémico Suplemento cualitativo para la deducción que persigue un uso seguro.

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>



## Escenario de exposición Use in Lubricants, Industrial applications

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Lubricants, Industrial applications
Área principal	SU3 Industrial uses
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos) ERC7 Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados
<b><u>Trabajador</u></b>	
Categorías de proceso	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 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 PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia PROC18 Aplicación de grasas en general en condiciones de elevada energía cinética

## Use in Lubricants, Industrial applications

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Cantidades usadas

PROC7 Pulverización industrial  
Cantidad de aplicación moderada (0.3 - 3 L/minuto)

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).  
PROC7 Pulverización industrial  
Contiene una exposición diario hasta 6horas

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	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 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 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm <sup>2</sup> . PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos 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 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm <sup>2</sup> . PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia PROC18 Aplicación de grasas en general en condiciones de elevada energía cinética Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm <sup>2</sup> . PROC7 Pulverización industrial Todo el cuerpo
--	---

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
Temperatura	Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).
Tamaño del lugar:	PROC7 Pulverización industrial Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 1000 m <sup>3</sup> .

#### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

## Use in Lubricants, Industrial applications

**Medidas de protección técnicas** Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. PROC7 Pulverización industrial Asegurense, que el proceso de trabajo es fuera de la zona de respiración del profesional ( distancia entre cabeza y producto más de 1 m). Asegurense, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo. Asegurense, que la dirección de la corriente de aire está lejos del profesional.

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

**Medidas de organización** Limpiar diariamente el equipamento y el lugar de trabajo. Asegurarse, que las medidas de control se inspeccionan y mantienen regularmente.

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar protección de ojos adecuada.

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

PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia

PROC18 Aplicación de grasas en general en condiciones de elevada energía cinética

En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:

Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada PROC7 Pulverización industrial Stoffenmanager v4.0 RISKOFDERM v2.1

## Use in Lubricants, Industrial applications

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC7 Pulverización industrial  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.84 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.01  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 75 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.70

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.74 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

## Use in Lubricants, Industrial applications

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.74 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC18 Aplicación de grasas en general en condiciones de elevada energía cinética

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.13

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra> <https://www.stoffenmanager.nl/default.aspx>  
<http://www.tno.nl> and search for "riskofderm".



## Escenario de exposición

### Use in Metal working fluids / rolling oils, Industrial applications

#### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

#### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Metal working fluids / rolling oils, Industrial applications
Área principal	SU3 Industrial uses
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)
<b><u>Trabajador</u></b>	
Categorías de proceso	<p>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</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>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</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC7 Pulverización industrial</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia</p>

## Use in Metal working fluids / rolling oils, Industrial applications

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Cantidades usadas

PROC7 Pulverización industrial  
Cantidad de aplicación moderada (0.3 - 3 L/minuto)

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).  
PROC7 Pulverización industrial  
Contiene una exposición diario hasta 6horas

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	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 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 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm <sup>2</sup> . PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos 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 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm <sup>2</sup> . PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm <sup>2</sup> . PROC7 Pulverización industrial Todo el cuerpo
--	--

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
Temperatura	Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).
Tamaño del lugar:	PROC7 Pulverización industrial Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 1000 m <sup>3</sup> .

#### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

Medidas de protección técnicas	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. PROC7 Pulverización industrial Asegurense, que el proceso de trabajo es fuera de la zona de respiración del profesional ( distancia entre cabeza y producto más de 1 m). Asegurense, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo. Asegurense, que la dirección de la corriente de aire está lejos del profesional.
--------------------------------	--

## Use in Metal working fluids / rolling oils, Industrial applications

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

**Medidas de organización** Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Asegurarse, que las medidas de control se inspeccionan y mantienen regularmente.

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar protección de ojos adecuada.

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

PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia

En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:

Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada PROC7 Pulverización industrial  
Stoffenmanager v4.0 RISKOFDERM v2.1

## Use in Metal working fluids / rolling oils, Industrial applications

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC7 Pulverización industrial  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.84 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.01  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 75 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.70

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

## Use in Metal working fluids / rolling oils, Industrial applications

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.74 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.74 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.03

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra> <https://www.stoffenmanager.nl/default.aspx>  
<http://www.tno.nl> and search for "riskofderm".



## Escenario de exposición

### Use in Metal working fluids / rolling oils, Professional applications

#### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

#### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Metal working fluids / rolling oils, Professional applications
Área principal	SU22 Usos profesionales
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior) ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior)
<b><u>Trabajador</u></b>	
Categorías de proceso	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 PROC5 Mezclado en procesos por lotes 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 PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha PROC11 Pulverización no industrial PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia

## Use in Metal working fluids / rolling oils, Professional applications

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).  
 PROC11 Pulverización no industrial  
 Contiene una exposición diario hasta 3horas

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	<p>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</p> <p>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 La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm<sup>2</sup>.</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm<sup>2</sup>. PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm<sup>2</sup>. PROC11 Pulverización no industrial Todo el cuerpo PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia</p>
--	---

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
Temperatura	Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).
Tamaño del lugar:	PROC11 Pulverización no industrial 1000 m <sup>3</sup>

#### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

Medidas de protección técnicas	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. PROC11 Pulverización no industrial Asegurense, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo. Asegurense, que el proceso de trabajo no se efectua por más un profesional al mismo tiempo. Asegurar un ventilación general amplia con medios mecánicos.
--------------------------------	--

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Medidas de organización	Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Asegurarse, que las medidas de control se inspeccionan y mantienen regularmente.
-------------------------	---

#### Medidas de gestión de riesgo

## Use in Metal working fluids / rolling oils, Professional applications

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar protección de ojos adecuada.

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

En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:

Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada PROC11 Pulverización no industrial  
Stoffenmanager v4.0 RISKOFDERM v2.1

## Use in Metal working fluids / rolling oils, Professional applications

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.74 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC11 Pulverización no industrial  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.14 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

## Use in Metal working fluids / rolling oils, Professional applications

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 64.7 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.50

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 3.43 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC19 Actividades manuales en las que interviene el contacto manual

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 11.05 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.18

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 14.14 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.13

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra> <https://www.stoffenmanager.nl/default.aspx>  
<http://www.tno.nl> and search for "riskofderm".



## Escenario de exposición Use in Functional Fluids, Industrial applications

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal Use in Functional Fluids, Industrial applications

Área principal SU3 Industrial uses

#### Medio ambiente

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] ERC7 Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

#### Trabajador

Categorías de proceso 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  
 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  
 PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

## Use in Functional Fluids, Industrial applications

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	<p>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</p> <p>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 La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm<sup>2</sup>.</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm<sup>2</sup>.</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm<sup>2</sup>.</p>
--	--

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
---------	----------

#### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

Medidas de protección técnicas	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. eficiencia mínima de 90%
--------------------------------	--

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Medidas de organización	No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.
-------------------------	--

#### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar protección de ojos adecuada.

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

En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:

Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

## Use in Functional Fluids, Industrial applications

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

<b>Método de evaluación</b>	ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada
<b>Exposición</b>	<p>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 Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01</p> <p>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 Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06</p> <p>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06</p>

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición Use in Functional fluids, Professional applications

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

**Título principal** Use in Functional fluids, Professional applications

**Área principal** SU22 Usos profesionales

#### Medio ambiente

**Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]** ERC9a Amplio uso de fluidos funcionales (interior)  
ERC9b Amplio uso de fluidos funcionales (exterior)

#### Trabajador

**Categorías de proceso** 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  
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)  
PROC20 Uso de fluidos funcionales en pequeños aparatos

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

## Use in Functional fluids, Professional applications

### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	<p>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 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 La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm<sup>2</sup>. PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC20 Uso de fluidos funcionales en pequeños aparatos Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm<sup>2</sup>. PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm<sup>2</sup>.</p>
--	---

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
Temperatura	Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

Medidas de protección técnicas	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.
--------------------------------	---

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
 Usar protección de ojos adecuada.  
 PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
 En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:  
 Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada
----------------------	--

## Use in Functional fluids, Professional applications

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC20 Uso de fluidos funcionales en pequeños aparatos  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.10 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.50  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.03

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición

### Use in Heat transfer fluids, Use in Hydraulic fluids, (consumer use)

#### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

#### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Heat transfer fluids, Use in Hydraulic fluids, (consumer use)
Categorías de productos [CP]:	PC16 Fluidos portadores de calor PC17 Fluidos hidráulicos
Área principal	SU21 Usos por los consumidores

#### Medio ambiente

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC9a Amplio uso de fluidos funcionales (interior) ERC9b Amplio uso de fluidos funcionales (exterior)
---	--

#### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

##### Control de la exposición del medio ambiente (No industrial)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

#### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

##### Control de la exposición no industrial

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

##### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 45 %.

##### Frecuencia y duración de uso

## Use in Heat transfer fluids, Use in Hydraulic fluids, (consumer use)

Contiene una exposición diario hasta 15 minutos

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

**Partes del cuerpo potencialmente expuestas** Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm<sup>2</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

**Entorno** Interior

**Temperatura** Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de 25°C.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

**Exposición** Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.97 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 12 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.34  
Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.17 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/kg pc/día, RCR 0.03

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición

### Use in De-icing and Anti-icing agents, De-icing and anti-icing applications, Professional applications

#### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

#### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in De-icing and Anti-icing agents, De-icing and anti-icing applications, Professional applications
Área principal	SU22 Usos profesionales
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior)
<b><u>Trabajador</u></b>	
Categorías de proceso	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 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 PROC11 Pulverización no industrial

#### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

##### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

#### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

##### Características del producto

## Use in De-icing and Anti-icing agents, De-icing and anti-icing applications, Professional applications

<b>Forma/estado</b>	Líquido
<b>Presión de vapor</b>	0.008 hPa @ 25°C
<b>Información sobre la concentración</b>	Cubre concentraciones hasta 100 %.

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

<b>Partes del cuerpo potencialmente expuestas</b>	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 La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm <sup>2</sup> . PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm <sup>2</sup> . PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm <sup>2</sup> . PROC11 Pulverización no industrial Todo el cuerpo
---	---

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

<b>Entorno</b>	Interior
<b>Temperatura</b>	Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).
<b>Tamaño del lugar:</b>	PROC11 Pulverización no industrial 1000 m <sup>3</sup>

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

<b>Medidas de protección técnicas</b>	Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. PROC11 Pulverización no industrial Asegurese, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo. Asegurese, que el proceso de trabajo no se efectua por más un profesional al mismo tiempo.
---------------------------------------	---

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

<b>Medidas de organización</b>	Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Asegurarse, que las medidas de control se inspeccionan y mantienen regularmente.
--------------------------------	---

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
 Usar protección de ojos adecuada.  
 PROC11 Pulverización no industrial  
 Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel.  
 PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
 En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:  
 Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

## Use in De-icing and Anti-icing agents, De-icing and anti-icing applications, Professional applications

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

<b>Método de evaluación</b>	ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada PROC11 Pulverización no industrial Stoffenmanager v4.0 RISKOFDERM v2.1
<b>Exposición</b>	<p>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 Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06</p> <p>PROC11 Pulverización no industrial Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.14 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07 Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 64.7 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.50</p>

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra> <https://www.stoffenmanager.nl/default.aspx>  
<http://www.tno.nl> and search for "riskofderm".



## Escenario de exposición

Use in De-icing and Anti-icing agents, De-icing and anti-icing applications, (consumer use)

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in De-icing and Anti-icing agents, De-icing and anti-icing applications, (consumer use)
Categorías de productos [CP]:	PC4 Productos anticongelantes y descongelantes
Área principal	SU21 Usos por los consumidores

#### Medio ambiente

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior)
---	---

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente (No industrial)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

#### Control de la exposición no industrial

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

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	PC4_1 Limpieza de los cristales del coche Cubre concentraciones hasta 100 %. PC4_2 Verter en radiadores Cubre concentraciones hasta 45 %.

#### Cantidades usadas

## Use in De-icing and Anti-icing agents, De-icing and anti-icing applications, (consumer use)

PC4\_1 Limpieza de los cristales del coche  
Cantidad de cada uso: 28.5 g

### Frecuencia y duración de uso

PC4\_1 Limpieza de los cristales del coche  
Contiene una exposición diario hasta 4horas  
PC4\_1 Limpieza de los cristales del coche  
Pulverización  
Duración de la aplicación: 0.7 minutos  
PC4\_2 Verter en radiadores  
Contiene una exposición diario hasta 15minutos

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

<b>Partes del cuerpo potencialmente expuestas</b>	PC4_1 Limpieza de los cristales del coche Pulverización Manos y antebrazos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 1900 cm <sup>2</sup> . PC4_1 Limpieza de los cristales del coche Limpieza Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm <sup>2</sup> . PC4_2 Verter en radiadores La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 215 cm <sup>2</sup> .
---	--

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

<b>Entorno</b>	Interior
<b>Temperatura</b>	Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de 25°C.
<b>Tamaño del lugar:</b>	58 m <sup>3</sup>

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

<b>Método de evaluación</b>	Modelo ECETOC TRA usado.
<b>Exposición</b>	PC4_1 Limpieza de los cristales del coche Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 4.96 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/m <sup>3</sup> , mg/kg pc/día, RCR 0.00009 PC4_2 Verter en radiadores Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.17 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/kg pc/día, RCR 0.03 Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.97 mg/m <sup>3</sup> , DNEL 12 mg/m <sup>3</sup> , RCR 0.34

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>



## Escenario de exposición Use in laboratories

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in laboratories
Área principal	SU3 Industrial uses SU22 Usos profesionales

#### Medio ambiente

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)
---	---

#### Trabajador

Categorías de proceso	PROC15 Uso como reactivo de laboratorio
-----------------------	---

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

## Use in laboratories

**Partes del cuerpo potencialmente expuestas** La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm<sup>2</sup>.

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

**Entorno** Interior

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

**Medidas de organización** No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada

**Exposición** Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición

### Use in Water treatment chemicals, (use in industrial settings)

#### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

#### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Water treatment chemicals, (use in industrial settings)
Área principal	SU3 Industrial uses
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC3 Formulación en matriz sólida ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)
<b><u>Trabajador</u></b>	
Categorías de proceso	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 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 PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

#### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

##### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

## Use in Water treatment chemicals, (use in industrial settings)

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Frecuencia y duración de uso

Covers frequency up to 4 hour/day, 240 días/años, .

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	<p>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 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 La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm<sup>2</sup>. PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos 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 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm<sup>2</sup>. PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm<sup>2</sup>.</p>
--	--

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
Temperatura	Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).

#### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
Usar protección de ojos adecuada.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada
----------------------	--

## Use in Water treatment chemicals, (use in industrial settings)

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.221  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.343 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.7 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.07

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>



## Escenario de exposición Use in Adhesives, Use in Sealants, (consumer use)

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Adhesives, Use in Sealants, (consumer use)
Categorías de productos [CP]:	PC1 Adhesivos, sellantes
Área principal	SU21 Usos por los consumidores
<b><u>Medio ambiente</u></b>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC8c Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior)

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente (No industrial)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Concentración de la sustancia en el producto: 0.75%

#### Cantidades usadas

Cantidad de cada uso: 9000 g

#### Frecuencia y duración de uso

Contiene una exposición diario hasta 75 minutos

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

## Use in Adhesives, Use in Sealants, (consumer use)

**Partes del cuerpo potencialmente expuestas** Aplicación a mano - Pinturas para dedos, creta, adhesivos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 110 cm<sup>2</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

**Entorno** Interior

**Temperatura** Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de 25°C.

**Tamaño del lugar:** 58 m<sup>3</sup>

Aerea de liberación: 40000 cm<sup>2</sup> Duración de liberación: 4500 segundos

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ConsExpo v4.1

**Exposición** Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.31 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 12 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.34  
Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.26 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/kg pc/día, RCR 0.003

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>



## Escenario de exposición

Polymer production, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in coatings

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Polymer production, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in coatings
Área principal	SU3 Industrial uses
<u>Medio ambiente</u>	
Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC2 Formulación en mezcla ERC3 Formulación en matriz sólida ERC5 Uso en emplazamiento industrial que da lugar a la inclusión en un artículo ERC6c Uso de monómeros en procesos de polimerización en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)
<u>Trabajador</u>	

## Polymer production, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in coatings

<b>Categorías de proceso</b>	<p>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</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>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</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC7 Pulverización industrial</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p>
------------------------------	--

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

<b>Forma/estado</b>	Líquido
<b>Presión de vapor</b>	0.008 hPa @ 25°C
<b>Información sobre la concentración</b>	Cubre concentraciones hasta 100 %.

#### Cantidades usadas

PROC7 Pulverización industrial  
Cantidad de aplicación moderada (0.3 - 3 L/minuto)

#### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).  
PROC7 Pulverización industrial  
Contiene una exposición diario hasta 6horas

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

## Polymer production, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in coatings

### Partes del cuerpo potencialmente expuestas

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  
 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  
 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm<sup>2</sup>.  
 PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos 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  
 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
 PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
 PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido  
 PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm<sup>2</sup>.  
 PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm<sup>2</sup>.  
 PROC7 Pulverización industrial Todo el cuerpo

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

**Entorno** Interior

**Temperatura** Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).

**Tamaño del lugar:** PROC7 Pulverización industrial Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 1000 m<sup>3</sup>.

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

**Medidas de protección técnicas** Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. PROC7 Pulverización industrial Asegurese, que el proceso de trabajo es fuera de la zona de respiración del profesional ( distancia entre cabeza y producto más de 1 m). Asegurese, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo. Asegurese, que la dirección de la corriente de aire está lejos del profesional.

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

**Medidas de organización** Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Asegurarse, que las medidas de control se inspeccionan y mantienen regularmente.

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
 Usar protección de ojos adecuada.  
 PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
 En caso de que las medidas de seguridad técnicas/organizadoras no se puedan realizar, se tiene que usar el equipo de protección personal siguiente:  
 Usar protector respiratorio según EN140 con tipo de filtro A o mejor.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada PROC7 Pulverización industrial Stoffenmanager v4.0 RISKOFDERM v2.1

## Polymer production, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in coatings

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.22  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.003

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC7 Pulverización industrial  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.84 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.01  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 75 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.70

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 4.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.07  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

## Polymer production, Use in Adhesives, Use in Sealants, Use in Foams, Use in coatings

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 2.74 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.03

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.01

PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60

mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37

Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 3.43 mg/kg pc/día, DNEL 106

mg/kg pc/día, RCR 0.03

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra> <https://www.stoffenmanager.nl/default.aspx>  
<http://www.tno.nl> and search for "riskofderm".



## Escenario de exposición Production of rigid foam, (consumer use)

### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Production of rigid foam, (consumer use)
Categorías de productos [CP]:	PC32 Preparados y componentes poliméricos
Área principal	SU21 Usos por los consumidores

#### Medio ambiente

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC8c Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior) ERC8f Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (exterior)
---	--

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

#### Control de la exposición del medio ambiente (No industrial)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

#### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 5 %.

#### Cantidades usadas

Cantidad de cada uso: 825 g

#### Frecuencia y duración de uso

Duración de la aplicación: 30 minutos

#### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

## Production of rigid foam, (consumer use)

**Partes del cuerpo potencialmente expuestas** Manos y antebrazos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 1900 cm<sup>2</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

**Entorno** Interior

**Temperatura** Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de 25°C.

**Tamaño del lugar:** 58 m<sup>3</sup>

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** ConsExpo v4.1

**Exposición** Consumidor - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.07 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 12 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.006  
Consumidor - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.19 mg/kg pc/día, DNEL 53 mg/m<sup>3</sup>, mg/kg pc/día, RCR 0.004

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>



## Escenario de exposición

### Use in Water treatment chemicals, (use in professional settings)

#### Identidad del escenario de exposición

Nombre del producto	2,2'-OXYBISETHANOL
Número de Registro REACH	01-2119457857-21-XXXX
Número CAS	111-46-6
Número CE	203-872-2
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA +34 932291005 SDS.EMEA@univarsolutions.com

#### 1. Título del escenario de exposición

Título principal	Use in Water treatment chemicals, (use in professional settings)
Área principal	SU22 Usos profesionales

#### Medio ambiente

Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]	ERC8f Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (exterior)
---	--

#### Trabajador

Categorías de proceso	<p>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</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>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</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p>
-----------------------	---

#### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

##### Control de la exposición del medio ambiente

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

#### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

## Use in Water treatment chemicals, (use in professional settings)

### Características del producto

Forma/estado	Líquido
Presión de vapor	0.008 hPa @ 25°C
Información sobre la concentración	Cubre concentraciones hasta 100 %.

### Frecuencia y duración de uso

Covers frequency up to 4 hour/day, 240 días/años, .

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Partes del cuerpo potencialmente expuestas	<p>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</p> <p>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 La palma de una mano Cubre un superficie de contacto de piel hasta 240 cm<sup>2</sup>.</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>Las dos palmas de las manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 480 cm<sup>2</sup>.</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>Las dos manos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 960 cm<sup>2</sup>.</p>
--	--

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Entorno	Interior
Temperatura	Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
Usar protección de ojos adecuada.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente. El uso se valora como seguro.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador; versión modificada
----------------------	--

## Use in Water treatment chemicals, (use in professional settings)

### Exposición

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 0.04 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0007  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.34 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 1.37 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.01

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  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 13.27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.221  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 0.343 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.0032

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.06

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 22.11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.37  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.7 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 6.86 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.07

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido  
Trabajador - por inhalación, largo plazo - local y sistémico : exposición 44.22 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 60 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.74  
Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico : exposición 13.71 mg/kg pc/día, DNEL 106 mg/kg pc/día, RCR 0.13

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

Referente a escala ver <http://www.ecetoc.org/tra>