

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 28.03.2023
11.3	19.02.2024	800001000818	Fecha de impresión 26.02.2024

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

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	:	ÓXIDO DE PROPILENO
Código del producto	:	U1112
Número de registro UE	:	01-2119480483-35-0004, 01-2119480483-35-0005
No. CAS	:	75-56-9
Otros medios de identificación	:	1,2- Epoxipropano, Epóxido de propileno, Metil oxirano, OP, Óxido de metil etileno

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

Uso de la sustancia/mezcla	:	Intermedio químico. Consulte la sección 16 y/o los anexos para conocer los usos registrados según la norma REACH.
Usos desaconsejados	:	Reservado exclusivamente a usuarios profesionales., No se debe usar este producto en otras aplicaciones que no sean las ya mencionadas, sin consultar primeramente con el suministrador.

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

Fabricante/Proveedor	:	<b>Shell Chemicals Europe B.V.</b> PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Teléfono	:	+31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefax	:	+31 (0)20 716 8316 / +31 (0)20 713 9230
Contacto para la Ficha de Seguridad de Sustancia Química (MSDS)	:	sccmsds@shell.com

#### 1.4 Teléfono de emergencia

+44 (0) 1235 239 670 (This telephone number is available 24 hours per day, 7 days per week)  
Instituto Nacional de Toxicología: +34 91 562 04 20  
+44 (0) 1235 239 670 (Este número de teléfono esta disponibles las 24 horas del día, 7 días de la semana)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

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

Líquidos inflamables, Categoría 1	H224: Líquido y vapores extremadamente inflamables.
Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral	H302: Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda, Categoría 3, Cutáneo	H311: Tóxico en contacto con la piel.
Toxicidad aguda, Categoría 3, Inhalación	H331: Tóxico en caso de inhalación.
Irritación ocular, Categoría 2	H319: Provoca irritación ocular grave.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Vías respiratorias	H335: Puede irritar las vías respiratorias.
Mutagenicidad en células germinales, Categoría 1B	H340: Puede provocar defectos genéticos.
Carcinogenicidad, Categoría 1B	H350: Puede provocar cáncer.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

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

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro :

PELIGROS FISICOS:  
H224 Líquido y vapores extremadamente inflamables.

PELIGROS PARA LA SALUD:  
H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H311 Tóxico en contacto con la piel.  
H331 Tóxico en caso de inhalación.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.  
H340 Puede provocar defectos genéticos.  
H350 Puede provocar cáncer.

PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:  
No se clasifican como amenaza ambiental según los criterios de CEE.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

Consejos de prudencia

: **Prevención:**

- P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
- P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
- P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
- P241 Utilizar material eléctrico/ de ventilación/ iluminación/ antideflagrante.
- P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
- P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
- P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

**Intervención:**

- P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
- P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
- P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Comuníquese con un CENTRO DE INTOXICACIONES o con un médico si no se siente bien.
- P330 Enjuagarse la boca.
- P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- P322 Se necesitan medidas específicas (ver las instrucciones suplementarias de primeros auxilios en esta etiqueta).
- P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar un medio de extinción apropiado para apagarlo.

**Almacenamiento:**

- P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- P235 Mantener en lugar fresco.
- P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación:**

- P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

### 2.3 Otros peligros

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delega-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

do de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas 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 en niveles del 0,1 % o superiores.

Los vapores son más pesados que el aire. Los vapores pueden desplazarse por el suelo y alcanzar fuentes de ignición lejanas causando un peligro de incendio por llama de retroceso.

Los vapores pueden encenderse y explotar.

Este material es un acumulador de estática.

Incluso con conexión y puesta a tierra adecuadas, este material aún puede acumular una carga electrostática.

Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamables.

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

#### 3.1 Sustancias

##### Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE	Concentración (% w/w)
óxido de propileno	75-56-9 200-879-2	<= 100

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : ACTUAR CON RAPIDEZ.  
Mantener calmada a la víctima. Obtener tratamiento médico de inmediato.
- Protección de los socorristas : Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.
- Si es inhalado : Llame al número de emergencias local o de la instalación.  
Saque al aire fresco. No intente rescatar a la víctima a menos que lleve una protección respiratoria adecuada. Si la víctima sufre dificultad respiratoria o dolor de pecho, está mareada, inconsciente, o vomita, administre oxígeno al 100 % con una mascarilla o practique la RCP según sea necesario y transpórtela al centro médico más cercano.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

- |                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| En caso de contacto con la piel  | : | Quitar la indumentaria contaminada. Lavar inmediatamente la piel con cantidades abundantes de agua durante al menos 15 minutos, siguiendo con lavado con agua y jabón si está disponible. Si ocurren enrojecimiento, hinchazón, dolor y/o ampollas, transportar al centro médico más próximo para recibir más tratamiento. |
| En caso de contacto con los ojos | : | Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Trasladar al centro de salud más cercano para tratamiento suplementario.   |
| Por ingestión                    | : | Si se traga, no inducir vómito: transportar al centro médico más próximo para recibir tratamiento adicional. Si ocurre vómito espontáneamente, mantenga la cabeza por debajo del nivel de las caderas para prevenir la aspiración. Enjuáguese la boca.   |

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

- |          |   |  |
|----------|---|--|
| Síntomas | : | Los signos y síntomas de irritación respiratoria pueden incluir una sensación de ardor pasajera de la nariz y la garganta, tos, y/o dificultad respiratoria.<br>La respiración de altas concentraciones de vapor puede provocar depresión del sistema nervioso central (SNC), lo que es causa de vértigo, mareos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación. La inhalación continua puede provocar inconsciencia y muerte.<br>Los signos y síntomas de irritación de la piel pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o ampollas.<br>Los signos y síntomas de irritación ocular pueden incluir una sensación de ardor, enrojecimiento, inflamación, y/o visión borrosa.<br>La ingestión puede provocar náuseas, vómitos y/o diarrea.<br>La lesión nerviosa periférica puede ponerse de manifiesto en el deterioro de la función motora (falta de coordinación, forma de caminar vacilante, o debilidad muscular en las extremidades, y/o pérdida de sensación en los brazos y las piernas. |
|----------|---|--|

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

- |             |   |   |
|-------------|---|---|
| Tratamiento | : | Atención médica inmediata, tratamiento especial<br>Se puede precisar respiración artificial.<br>Recurra al médico o al centro de control de tóxicos para asesoramiento.<br>Dar tratamiento sintomático. |
|-------------|---|---|

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

### SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Los grandes incendios solamente deben ser combatidos por personal debidamente entrenado en la lucha contra incendios. Espuma antialcohol, agua pulverizada o nebulizada. Sólo para incendios pequeños, puede utilizarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra.

No descargar las aguas usadas en la extinción al medio acuático.

Medios de extinción no apropiados : No se debe echar agua a chorro.

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

Peligros específicos en la lucha contra incendios : Incluso a temperaturas inferiores al punto de inflamación pueden existir vapores inflamables. Flotará, puede arder de nuevo sobre la superficie del agua. El vapor del producto es más pesado que el aire, y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron. Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono. El contenido se encuentra presurizado y puede explotar si se expone al calor o a llamas.

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

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469).

Métodos específicos de extinción : Procedimiento estándar para fuegos químicos.

Otros datos : Despejar el área de incendio de todo el personal que no sea de emergencia. Todas las áreas de almacenamiento deben tener medios adecuados de lucha contra incendios. Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

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

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

Precauciones personales : Respetar toda la legislación local e internacional en vigor. Riesgo de explosión. Si el líquido alcanzara los sistemas de drenaje de aguas superficiales, avisar al servicio de emergencia.

Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente.

Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Evitar contacto con el material derramado o liberado. Para guía sobre la selección de equipo protector personal, véase el Capítulo 8 de la Ficha de Seguridad del Producto (Material Safety Data Sheet).

Aislar el área peligrosa y negar la entrada a personal innecesario o no protegido.

Mantenerse contra el viento y alejado de las zonas bajas.

6.1.2 Para el personal de emergencia:

Evitar contacto con el material derramado o liberado. Para guía sobre la selección de equipo protector personal, véase el Capítulo 8 de la Ficha de Seguridad del Producto (Material Safety Data Sheet).

Aislar el área peligrosa y negar la entrada a personal innecesario o no protegido.

Mantenerse contra el viento y alejado de las zonas bajas.

Extinguir llamas. No fumar. Eliminar fuentes de ignición. Evitar chispas.

Nota - Debido a que el peligro de incendio es muy considerable, se recomienda encarecidamente usar sobre la indumentaria / ropa protectora, equipo para trabajo en depósitos de combustible.

#### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : Aislar las fugas, si es posible sin riesgos personales.

Eliminar toda posible fuente de ignición en los alrededores.

Usar un contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas.

Intentar dispersar el vapor o dirigir su flujo a un lugar seguro, por ejemplo usando aplicadores antiniebla.

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

Métodos de limpieza : Derrames grandes:

Evitar su expansión con arena, tierra u otro material de con-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

tención.

Trasladar con camiones tanque con sistema de vacío o bomba, a prueba de explosiones, a depósitos de almacenamiento/salvamento.

Antes de permitir el acceso a la zona, medir la presencia de vapores en la atmósfera para asegurar condiciones de trabajo seguras.

Actuar con los residuos como si se tratara de derrame pequeño.

Derrames pequeños:

Absorber los residuos con un absorbente como arcilla, arena u otro material adecuado y eliminar debidamente.

Permitir su evaporación.

Retener los restos de lavado como residuos contaminados.

Tener en cuenta que las soluciones acuosas tienen un bajo punto de inflamación a no ser que estén muy diluidas.

### 6.4 Referencia a otras secciones

En el Sección 8 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la selección de los equipos de protección personal., En el Sección 13 de esta Hoja de Seguridad podrá encontrar una guía para la disposición de material derramado.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de orden técnico : Evitar la respiración del material o el contacto con el mismo. Usar solamente en áreas bien ventiladas. Lavarse bien después del manejo. Véase el Capítulo 8 de esta Ficha de Seguridad de Material para consejo sobre la selección de equipo de protección personal. Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material. Asegurarse que se cumplen todas las normativas locales respecto a manejo y almacenamiento.

Consejos para una manipulación segura : Evitar la exposición. Obtener instrucciones especiales antes del uso. Evitar la inhalación de vapor y/o nebulizaciones. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Medir las concentraciones en el aire a intervalos regulares. Extinguir llamas. No fumar. Eliminar fuentes de ignición. Evitar chispas. Este producto es para uso, únicamente en sistemas cerrados. Temperatura de manipulación: Temperatura ambiente. Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles.



ÓXIDO DE PROPILENO

Versión

11.3

Fecha de revisión:

19.02.2024

Número SDS:

800001000818

Fecha de la última expedición:

28.03.2023

Fecha de impresión

26.02.2024

	<p>Los depósitos de almacenamiento a granel deben circundarse con un cubeto (muro de contención).</p> <p>Eliminar debidamente cualquier trapo contaminado o materiales de limpieza a fin de evitar incendios.</p> <p>Incluso con conexión y puesta a tierra adecuadas, este material aún puede acumular una carga electrostática.</p> <p>Si se acumula una cantidad de carga suficiente, puede producirse descarga electrostática e ignición de mezclas aire-vapor inflamables.</p> <p>Tenga precaución al realizar operaciones de manipulación que puedan originar peligros adicionales a causa de la acumulación de cargas estáticas.</p> <p>Las mismas pueden incluir, pero sin limitarse a, bombeo (especialmente flujos turbulentos), mezcla, filtrado, carga a chorro, limpieza y llenado de tanques y contenedores, muestreo, transbordo, medición, operaciones de camiones de aspiración, y movimientos mecánicos.</p> <p>Dichas actividades pueden resultar en descarga estática, por ej., la formación de chispas.</p> <p>Restrinja la velocidad en la tubería durante el bombeo a fin de evitar la generación que descarga electrostática (<math>\leq 1</math> m/s hasta que el llenadero esté sumergido al doble de su diámetro, luego <math>\leq 7</math> m/s). Evite la carga a chorro.</p> <p>NO use aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipulación.</p>
Trasvase de Producto	: Si se usan bombas de desplazamiento positivo, estarán dotadas de válvula no integrada de alivio de presión. Las tuberías deben purgarse con nitrógeno antes y después del trasvase del producto. Si es necesario, consultar al suministrador para recibir más instrucciones de trasvase del producto. Consulte la guía orientativa en la sección Manipulación.
Medidas de higiene	: Lavar las manos antes de comer, beber, fumar y utilizar el lavabo. Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla.
<b>7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades</b>	
Exigencias técnicas para almacenes y recipientes	: Consulte la sección 15 para información adicional sobre legislación específica acerca del envasado y almacenamiento de este producto.
Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento	: Mantener alejado de aerosoles, materiales inflamables, agentes oxidantes, corrosivos y de productos nocivos o tóxicos para el ser humano o para el medio ambiente. Debe instalarse un sistema eficaz de rociado/inundación. Los tanques deben estar limpios, secos y sin óxido. Evitar la entrada de agua. Debe almacenarse en un área bien ventilada, rodeada de un dique (terraplenada), alejado de la luz del sol, fuentes de ignición y otras fuentes de calor. Los tanques deben tener un sistema de recuperación de va-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

pores.

No deben liberarse a la atmósfera los vapores de los depósitos. Deben controlarse las pérdidas de producto durante el almacenamiento, mediante un sistema adecuado de tratamiento de vapores.

Los tanques deben estar especialmente diseñados para este producto.

La limpieza, inspección y mantenimiento de tanques de almacenamiento es una operación muy especializada que requiere la implantación de procedimientos y precauciones estrictos.

Éstos incluyen la emisión del permiso de trabajo, refrigeración del tanque, uso de arnés y cuerdas de seguridad, así como llevar equipo respiratorio con suministro de aire.

Temperatura de almacenamiento:  
máxima 30 °C / 86 °F.

Usar las temperaturas de almacenamiento mínimas posibles y evitar corrientes de aire hacia dentro-fuera del tanque para minimizar el riesgo de crear condiciones de inflamabilidad.

Durante el bombeo se genera carga electrostática.

La descarga electrostática puede provocar incendio. Para reducir el peligro, cerciórese de que haya continuidad eléctrica mediante la conexión a tierra (puesta a tierra) de todos los equipos.

Los vapores presentes en el espacio de cabeza del contenedor de almacenamiento pueden encontrarse en el límite de explosividad/inflamabilidad y, por lo tanto, ser inflamables.

Material de embalaje

: Material apropiado: Acero inoxidable, Acero dulce.  
Material inapropiado: Plásticos, Aluminio

### 7.3 Usos específicos finales

Usos específicos

: Consulte la sección 16 y/o los anexos para conocer los usos registrados según la norma REACH.

Asegurarse que se cumplen todas las normativas locales respecto a manejo y almacenamiento.

Consulte las referencias adicionales que describen prácticas de manipulación segura:

Instituto Americano del Petróleo 2003 (Protección contra igniciones ocasionadas por corrientes vagabundas, estáticas y de rayos) o norma NFPA 77 de la Asociación Estadounidense de Protección contra el Fuego (Prácticas recomendadas para electricidad estática).

IEC TS 60079-32-1 : Riesgos electrostáticos, directrices

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
óxido de propileno	75-56-9	VLA-ED	1 ppm 2,4 mg/m3	ES VLA
Otros datos: Supuestos carcinógenos para el hombre, en base a la existencia de pruebas en animales., Sustancias de las que se considera que inducen mutaciones hereditarias en las células germinales humanas				
óxido de propileno		TWA	1 ppm 2,4 mg/m3	2004/37/EC
Otros datos: Carcinógenos o mutágenos				
óxido de propileno		TWA	1 ppm 2,4 mg/m3	Estándar Interno de Shell (Shell Internal Standard (SIS)) para 8-12 horas TWA.

### Límites biológicos de exposición profesional

Ningún límite biológico asignado.

### Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
óxido de propileno	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	170 mg/m3
óxido de propileno	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	2,4 mg/m3

### Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
óxido de propileno	Agua dulce	0,052 mg/l
óxido de propileno	Sedimento	0,245 mg/kg
óxido de propileno	Suelo	0,0186 peso húmedo en mg/kg
óxido de propileno	Planta de tratamiento de aguas residuales	10 mg/l

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas de ingeniería

Leer junto con la posible situación de exposición relacionada con su uso específico que se encuentra en el Anexo.

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con: Ventilación adecuada para controlar las concentraciones en el aire, evitando explosiones.

Se recomienda ventilación local del lugar.

Se recomiendan cañones de agua a presión para incendios y sistemas surtidores de agua a granel.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 28.03.2023
11.3	19.02.2024	800001000818	Fecha de impresión 26.02.2024

Lo que no pueda ser descontaminado debe ser destruido (vea capítulo 13).  
Lavajos y duchas para uso en caso de emergencia.

### Información general:

Tened en cuenta progresos técnicos y mejoras de procesos (incluso automatización) para evitar la libre exposición, con medidas como sistemas cerrados, instalaciones especiales y minimizar la extracción de aire apropiada general/local. Apagar los sistemas y vaciar las conducciones antes de abrir la instalación. Si es posible, limpiar /aclarar la instalación antes de trabajos de mantenimiento Si existe un potencial de exposición: limitar el acceso sólo para personas autorizadas; ofrecer un entrenamiento especial para los maquinistas para minimar la exposición; usar guantes y overalls adecuados para evitar un ensuciamiento de la piel; usar aparato respiratorio, si el uso está identificado por ciertos escenarios contribuyentes; recoger inmediatamente las cantidades vertidas y eliminar los residuos de forma segura. Asegurarse, que las instrucciones de trabajo o las regulaciones equivalentes a la gestión de riesgo han sido acordadas. Controlar periódicamente las medidas de control, probarlas y adaptarlas. Tomar en consideración la necesidad de una observación de salud basada en riesgo.

### Protección personal

Leer junto con la posible situación de exposición relacionada con su uso específico que se encuentra en el Anexo.

La información proporcionada se realizó de acuerdo con la directiva de EPI (Directiva del Consejo 89/686/EEC) y los estándares del Comité Europeo de Normalización (CEN).

El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.

Protección de los ojos : Gafas a prueba de salpicaduras químicas (gafas herméticas a gases) y careta.  
Aprobado según la Norma EN166 de la UE.

### Protección de las manos

Observaciones : Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados por normas reconocidas (p.ej. EN 374 en Europa y F739 en EE.UU.) y confeccionados con los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Protección a largo plazo: Caucho butílico. Contacto accidental/Protección contra salpicaduras: Guantes de caucho de nitrilo Plateados. En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para > 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles guantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo. El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor mayor de 0,35

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

	mm. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes. Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.
Protección de la piel y del cuerpo	: Use ropa antiestática, ignífuga. Guantes/guantes de puño largo, botas, y mandil resistentes a productos químicos (cuando existe riesgo de salpicaduras).  Ropa de protección aprobada de acuerdo con el Estándar Europeo EN14605.
Protección respiratoria	: Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor. Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria. Cuando los respiradores con filtro de aire no sean adecuados (p.ej.concentraciones en aire muy altas, riesgo de deficiencia de oxígeno, espacios confinados) usar aparatos de respiración autónoma. Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro. Si las mascarillas con filtro de aire son adecuadas para las condiciones de uso:  Seleccione un filtro adecuado para gases y vapores orgánicos [Tipo AX, punto de ebullición < 65° C (149° F)] que cumpla con EN14387.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Líquido aceitoso.
Color	: Entre incoloro y amarillento
Olor	: A éter
Umbral olfativo	: 35 ppm
Punto de fusión/congelación	: -112 °C

13 / 44

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 28.03.2023
11.3	19.02.2024	800001000818	Fecha de impresión 26.02.2024

Punto /intervalo de ebullición : 35 °C

### Inflamabilidad

Inflamabilidad (sólido, gas) : No aplicable

### Límite inferior de explosión y límite superior de explosión / límite de inflamabilidad

Límite superior de explosión / Límites de inflamabilidad superior : 37,0 %(V)

Límites inferior de explosión / Límites de inflamabilidad inferior : 1,7 %(V)

Punto de inflamación : -37 °C  
Método: Copa cerrada Tag (ASTM D56)

Temperatura de auto-inflamación : 490 °C

Temperatura de descomposición  
Temperatura de descomposición : Datos no disponibles

pH : Datos no disponibles

### Viscosidad

Viscosidad, dinámica : 0,58 mPa.s (20 °C)  
Método: ASTM D445

Viscosidad, cinemática : 0,374 mm<sup>2</sup>/s (20 °C)  
Método: ASTM D445  
0,447 mm<sup>2</sup>/s (0 °C)  
Método: ASTM D445

### Solubilidad(es)

Solubilidad en agua : 405 kg/m<sup>3</sup> (20 °C)

Solubilidad en otros disolventes : Datos no disponibles

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,055

Presión de vapor : 25,1 kPa (0 °C)  
59,8 kPa (20 °C)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición:
11.3	19.02.2024	800001000818	28.03.2023
			Fecha de impresión 26.02.2024

	202,6 kPa (55 °C)
Densidad relativa	: 0,824 (3,89 °C) Método: ASTM D4052
Densidad	: 830 kg/m <sup>3</sup> (20 °C) Método: ASTM D4052
Densidad relativa del vapor	: 2,0 (Aire = 1.0)
Características de las partículas	
Tamaño de partícula	: Datos no disponibles

### 9.2 Otros datos

Propiedades explosivas	: No clasificado
Propiedades comburentes	: Datos no disponibles
Tasa de evaporación	: aprox. 12 Método: ASTM D 3539, Ac nBu=1
Conductibilidad	: Conductividad baja: < 100 pS/m

La conductividad de este material lo convierte en un acumulador de estática., Un líquido es considerado no conductor si su conductividad es inferior a 100 pS/m y semiconductor si su conductividad es inferior a 10000 pS/m., Ya se trate de un líquido no conductor o semiconductor, las precauciones son las mismas., Diversos factores como la temperatura del líquido, la presencia de contaminantes y los aditivos antiestáticos pueden influir enormemente en la conductividad de un líquido.

Tensión superficial	: 71,5 mN/m, 15 °C
Peso molecular	: 58,01 g/mol

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

El material se polimerizará a temperaturas elevadas 122 °F (50 °C) o si se contamina con agua.

### 10.2 Estabilidad química

No se espera una reacción peligrosa al manipular y almacenar de acuerdo con las indicaciones.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	: Reacciona violentamente con agentes oxidantes fuertes. Reacciona con ácidos fuertes.
-----------------------	---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 28.03.2023
11.3	19.02.2024	800001000818	Fecha de impresión 26.02.2024

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.  
Evitar la acumulación de vapores.  
Temperaturas superiores a 30 °C / 86 °F.

### 10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Absorbentes a base de arcilla.  
Bases, amoníaco, aminas primarias y secundarias, agua y ácidos.  
Metales pesados, metales alcalinos, hidróxidos alcalinos metálicos, cloruros anhidros de aluminio, hierro, estaño, cobre o sus aleaciones.  
Agentes oxidantes fuertes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

La descomposición térmica depende en gran medida de las condiciones. Cuando este material experimente combustión o degradación térmica u oxidante desprenderá una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases llevados por el aire, incluidos monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azufre y compuestos orgánicos no identificados.  
Puede formarse productos tóxicos desconocidos.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

Información sobre posibles vías de exposición : La inhalación es la ruta primaria de exposición.

#### Toxicidad aguda

##### Componentes:

##### **óxido de propileno:**

Toxicidad oral aguda : DL 50 (Rata, machos y hembras): > 300 - <= 2000 mg/kg  
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 401 de la OECD  
Observaciones: Nocivo en caso de ingestión.

Toxicidad aguda por inhalación : LC 50 (Rata, machos y hembras): > 2 -<= 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor  
Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 403 de la OECD  
Observaciones: Tóxico en caso de inhalación.  
Las concentraciones altas pueden causar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolores de cabeza, mareos y náuseas.

Toxicidad cutánea aguda : DL 50 (Conejo): > 200 - <= 1000 mg/kg  
Método: Datos de publicaciones



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

Observaciones: Tóxico en contacto con la piel.  
El etiquetado actual basado en el reglamento CLP de toxicidad dérmica aguda (Categoría 3; H311) no es preciso debido a que se ha producido un error matemático al realizar una conversión de unidades para el valor de la DL50 dérmica de referencia de 1,5 mL/kg de peso corporal a 950 mg/kg de peso corporal. La LD50 dérmica de referencia se ha convertido correctamente a 1245 mg/kg de peso corporal (Categoría 4; H312) sobre la base de la densidad relativa del óxido de propileno (0,830 a 20 °C).

### Corrosión o irritación cutáneas

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

Especies	:	Conejo
Método	:	Directrices de ensayo 404 del OECD
Observaciones	:	No es irritante para la piel. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Lesiones o irritación ocular graves

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

Especies	:	Conejo
Método	:	Datos de publicaciones
Observaciones	:	Provoca irritación ocular grave.

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

Especies	:	Conejillo de indias
Método	:	Método no estándar aceptable.
Observaciones	:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Mutagenicidad en células germinales

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

Genotoxicidad in vitro	:	Método: Directrices de ensayo 471 del OECD Observaciones: Puede causar defectos genéticos.
------------------------	---	---

Método: Directrices de ensayo 473 del OECD

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

Observaciones: Puede causar defectos genéticos.

Método: Directrices de ensayo 476 del OECD  
Observaciones: Puede causar defectos genéticos.

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: Puede causar defectos genéticos.

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : Puede causar defectos genéticos.

### Carcinogenicidad

#### Componentes:

#### óxido de propileno:

Especies : Ratón, machos y hembras  
Vía de aplicación : Inhalación  
Método : Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 451 de la OECD  
Observaciones : Puede provocar cáncer.  
Carcinogenicidad - Valoración : Puede provocar cáncer.

Material	GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación
óxido de propileno	Carcinogenicidad Categoría 1B

Material	Otros Carcinogenicidad Clasificación
óxido de propileno	IARC: Grupo 2B: Posiblemente cancerígeno para los humanos

### Toxicidad para la reproducción

#### Componentes:

#### óxido de propileno:

Efectos en la fertilidad : Especies: Rata  
Sexo: machos y hembras  
Vía de aplicación: Inhalación  
Método: Equivalente o similar a la directriz 416 de pruebas de la OCDE  
Observaciones: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Este producto no cumple los criterios de clasificación de las categorías 1A/1B.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 28.03.2023
11.3	19.02.2024	800001000818	Fecha de impresión 26.02.2024

### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

Vía de exposición	:	Inhalación
Órganos diana	:	Vías respiratorias
Observaciones	:	Puede irritar las vías respiratorias.

### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

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

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

Especies	:	Rata, machos y hembras
Vía de aplicación	:	Inhalación
Prueba de atmosfera	:	vapor
Método	:	Directrices de ensayo 453 del OECD
Órganos diana	:	No se indicaron órganos objetivo específicos.

### Toxicidad por aspiración

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

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

## 11.2 Información relativa a otros peligros

### Propiedades de alteración endocrina

#### Producto:

Valoración	:	La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas 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 en niveles del 0,1 % o superiores.
------------	---	--

### Otros datos

#### Producto:

Observaciones	:	A menos que se indique lo contrario, los datos presentados
---------------	---	--

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales.

### Componentes:

#### **óxido de propileno:**

Observaciones : Puede haber clasificaciones de otras autoridades en diferentes marcos reglamentarios.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### Componentes:

#### **óxido de propileno:**

Toxicidad para los peces	: CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 52 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 203 de la OECD Observaciones: Nocivo LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 350 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 202 de la OCDE Observaciones: Prácticamente no tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Microalga)): 240 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Equivalente de la/s prueba/s o similar a la directriz 201 de la OECD Observaciones: Prácticamente no tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxicidad para microorganismos	: Observaciones: Prácticamente no tóxico: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	: Observaciones: Datos no disponibles
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: Observaciones: Datos no disponibles

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 28.03.2023
11.3	19.02.2024	800001000818	Fecha de impresión 26.02.2024

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

Biodegradabilidad : Biodegradación: 89 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de ensayo 301 C del OECD  
Observaciones: Fácilmente biodegradable.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

Bioacumulación : Observaciones: No se bioacumula significativamente.

### 12.4 Movilidad en el suelo

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

Movilidad : Observaciones: Se disuelve en agua., Si el producto penetra al suelo, uno o mas de sus constituyentes puede o podría mobilizarse y contaminar las aguas subterráneas.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

#### Componentes:

##### óxido de propileno:

Valoración : Esta sustancia no cumple con todos los criterios de cribado en cuanto a persistencia, bioacumulación y toxicidad y por lo tanto, no se considera persistente, bioacumulativa y tóxica (PBT) o muy persistente y muy bioacumulativa (mPmB)..

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

#### Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas 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 en niveles del 0,1 % o superiores.

### 12.7 Otros efectos adversos

#### Producto:

Información ecológica complementaria : A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

### SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

- |                      |   |
|----------------------|---|
| Producto             | : Recuperar o reciclar si es posible.<br>Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor.<br><br>No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua.<br>Los residuos no deben contaminar el suelo y el agua.<br><br>La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.<br>Los reglamentos locales pueden ser más rigurosos que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.<br><br>Los residuos, los derrames o el producto usado, son desechos peligrosos. |
| Envases contaminados | : Drenar el contenedor completamente.<br>Una vez vaciado, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego.<br>Los residuos pueden causar riesgos de explosión. No perforar, cortar o soldar los bidones sucios y sin limpiar.<br>Enviar los bidones/tambores a un recuperador o chatarrero.<br><br>Eliminar según la legislación vigente, utilizando los servicios de un proveedor reconocido. Debe determinarse con antelación la competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista.<br>La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.  |

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

#### 14.1 Número ONU o número ID

- |      |        |
|------|--------|
| ADR  | : 1280 |
| RID  | : 1280 |
| IMDG | : 1280 |
| IATA | : 1280 |

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 28.03.2023
11.3	19.02.2024	800001000818	Fecha de impresión 26.02.2024

**ADR** : ÓXIDO DE PROPILENO

**RID** : ÓXIDO DE PROPILENO

**IMDG** : PROPYLENE OXIDE

**IATA** : PROPYLENE OXIDE

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

**ADR** : 3

**RID** : 3

**IMDG** : 3

**IATA** : 3

### 14.4 Grupo de embalaje

#### **ADR**

Grupo de embalaje : I

Código de clasificación : F1

Número de identificación de peligro : 33

Etiquetas : 3

#### **RID**

Grupo de embalaje : I

Código de clasificación : F1

Número de identificación de peligro : 33

Etiquetas : 3

#### **IMDG**

Grupo de embalaje : I

Etiquetas : 3

#### **IATA**

Grupo de embalaje : I

Etiquetas : 3

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

#### **ADR**

Peligrosas ambientalmente : no

#### **RID**

Peligrosas ambientalmente : no

#### **IMDG**

Contaminante marino : no

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Observaciones : Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Manipulación y almacenamiento, para conocer las precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta o respetar en relación con el transporte.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición:
11.3	19.02.2024	800001000818	28.03.2023
			Fecha de impresión 26.02.2024

### 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Categoría de contaminación	: Y
Tipo de embarque	: 2
Nombre del producto	: Óxido de propileno

**Información Adicional** : Este producto puede transportarse bajo inertización con nitrógeno. El nitrógeno es un gas inodoro e invisible. La exposición a atmósferas enriquecidas con nitrógeno desplaza al oxígeno disponible lo cual puede causar asfixia o muerte. El personal debe observar precauciones de seguridad estrictas cuando se trate de una entrada a un espacio limitado.

Transporte a granel según el anexo II del Marpol y el Código IBC

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII) : No aplicable

REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV) : El producto no está sujeto a la autorización bajo REACH.

REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59). : óxido de propileno

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.	21	Óxido de propileno
---	----	--------------------

#### Otras regulaciones:

La información reglamentaria no pretende ser extensa. Pueden aplicarse otras reglamentaciones a este material.

El producto está sujeto al Real Decreto 840/2015, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas basado en Seveso III directive (2012/18/EU).



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

### Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

AIIC	: Repertoriado
DSL	: Repertoriado
IECSC	: Repertoriado
ENCS	: Repertoriado
KECI	: Repertoriado
NZIoC	: Repertoriado
PICCS	: Repertoriado
TSCA	: Repertoriado
TCSI	: Repertoriado

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

## SECCIÓN 16. Otra información

### Texto completo de otras abreviaturas

2004/37/EC	: Directiva 2004/37/CE relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo
ES VLA	: Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
2004/37/EC / TWA	: medidas como una media ponderada en el tiempo
ES VLA / VLA-ED	: Valores límite ambientales - exposición diaria

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil;

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

### Otros datos

- |  |   |   |
|--|---|---|
| Consejos relativos a la formación                                  | : | Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.  |
| Otra información   | : | <p>Guía para la Industria y herramientas sobre REACH por favor visite la página Web de CEFIC en <a href="http://cefic.org/Industry-support">http://cefic.org/Industry-support</a>.</p> <p>Esta sustancia no cumple con todos los criterios de cribado en cuanto a persistencia, bioacumulación y toxicidad y por lo tanto, no se considera persistente, bioacumulativa y tóxica (PBT) o muy persistente y muy bioacumulativa (mPmB).</p> <p>Una barra vertical ( ) en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.</p> <p>Este producto está clasificado como R22/H302 Dañino en caso de ingestión. Se aplica el mismo consejo de control a todos los usos de este producto y se incluye en la Sección 8 de la hoja de datos de seguridad. No se presenta una situación de exposición.</p> |
| Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha | : | Los datos citados provienen, sin limitaciones, de una o más fuentes de información (ej. datos toxicológicos de los Servicios de Salud de Shell, datos de los proveedores de materiales, CONCAWE, la base de datos IUCLID de la Unión Europea, la reglamentación 1272 de la CE, etc.).   |

### Clasificación de la mezcla:

Flam. Liq. 1                      H224

### Procedimiento de clasificación:

Sobre la base de datos experimentales.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3	Fecha de revisión: 19.02.2024	Número SDS: 800001000818	Fecha de la última expedición: 28.03.2023 Fecha de impresión 26.02.2024
-----------------	----------------------------------	-----------------------------	--

Acute Tox. 4	H302	Opinión de expertos y la determinación del peso de las pruebas.
Acute Tox. 3	H311	Opinión de expertos y la determinación del peso de las pruebas.
Acute Tox. 3	H331	Opinión de expertos y la determinación del peso de las pruebas.
Eye Irrit. 2	H319	Opinión de expertos y la determinación del peso de las pruebas.
STOT SE 3	H335	Opinión de expertos y la determinación del peso de las pruebas.
Muta. 1B	H340	Opinión de expertos y la determinación del peso de las pruebas.
Carc. 1B	H350	Opinión de expertos y la determinación del peso de las pruebas.

### Usos identificados según el sistema de descriptores de usos

#### Usos: trabajador

Título : producción de sustancias  
- Industria

#### Usos: trabajador

Título : Uso como producto intermedio  
- Industria

#### Usos: trabajador

Título : Distribución de la sustancia  
- Industria

#### Usos: trabajador

Título : Producción de polímeros  
- Industria

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

ES / ES

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

### Posible situación de exposición: trabajador

<b>300000000236</b>	
<b>SECCIÓN 1</b>	<b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>
<b>Título</b>	producción de sustancias- Industria
<b>Descriptor de usos</b>	<b>Sector de uso:</b> SU3, SU8 <b>Categorías de procesos:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 <b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC1
<b>Alcance del proceso</b>	Producción de sustancias o uso como producto químico de proceso o producto de extracción en sistemas cerrados o blindados. Incluye exposiciones casual durante el reciclaje/aprovechamiento, transferencia de material, almacenamiento y toma de pruebas con los trabajos unidos de laboratorio, mantenimiento y almacenamiento (incluido barco marítimo/fluviat, vehículo de carretera/sobre carriles y contenedor para granel).

SECCIÓN 2		CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS	
Sección 2.1		Control de la exposición del trabajador	
Características del producto			
Forma física del producto		Líquido, presión de vapor > 10 kPa en, a STP.	
Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo		Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100%., A menos que se indique otra cosa.,	
Frecuencia y duración del uso			
Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).			
Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición			
Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).			
Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.			
Posibles situaciones favorables		Medidas de gestión de riesgos	
Medidas generales (carcinógenos)		Tened en cuenta progresos técnicos y mejoras de procesos (incluso automatización) para evitar la libre exposición, con medidas como sistemas cerrados, instalaciones especiales y minimizar la extracción de aire apropiada general/local. Apagar los sistemas y vaciar las conducciones antes de abrir la instalación. Si es posible, limpiar /aclarar la instalación antes de trabajos de mantenimiento Si existe un potencial de exposición: limitar el acceso sólo para personas autorizadas; ofrecer un entrenamiento especial para los maquinistas para minimar la exposición; usar guantes y overalls adecuados para evitar un ensuciamiento de la piel; usar aparato respira-	

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

	torio, si el uso está identificado por ciertos escenarios contribuyentes; recoger inmediatamente las cantidades vertidas y eliminar los residuos de forma segura. Asegurarse, que las instrucciones de trabajo o las regulaciones equivalentes a la gestión de riesgo han sido acordadas. Controlar periódicamente las medidas de control, probarlas y adaptarlas. Tomar en consideración la necesidad de una observación de salud basada en riesgo.
Exposiciones generales (sistemas cerrados)	Ninguna otra medida específica identificada.
Exposiciones generales (sistemas cerrados)con colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas , o: Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Actividades de laboratorio	Manéjelo en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).
Carga y descarga cerrada de granelCarga de camión cisterna y vagonesbuque de altura / barco fluvial cargar y descargar	Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material. , o: Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor. Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora
Equipos de limpieza y mantenimiento	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo. Retenga los residuos del drenaje en el almacenamiento sellado hasta su eliminación o para el reciclaje posterior. Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Almacenamiento.Exposiciones generales (sistemas cerrados)con colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora , o: Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

<b>Sección 2.2</b>		<b>Control de la exposición ambiental</b>	
Sustancia es una textura única			
No hidrófobo			
Desintegración biológica fácil.			
<b>Cantidades utilizadas</b>			
Parte usada regional del tonelaje-UE:		0,33	
Cantidad de uso regional (toneladas/año):		4,95E+05	
Fracción usada localmente de las toneladas regionales:		1	
Toneladas anuales del lugar (toneladas / año):		4,95E+05	
Toneladas diarias máximas del lugar (kg/día):		1,65E+06	
<b>Frecuencia y duración del uso</b>			
Puesta libre continua.			
Días de emisión (días/Año):		300	
<b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos</b>			
Factor de dilución de agua dulce local::		168	
Factor de dilución de agua de mar local:		168	
<b>Otras condiciones de operación que afectan la exposición ambiental</b>			
Parte de la puesta libre en el aire del proceso(puesta libre inicial antes de RMM):		1,1E-04	
Fración de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):		2,6E-04	
Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM):		0	
<b>Condiciones técnicas y medidas durante el proceso (fuente) para evitar la liberación al medio ambiente</b>			
Con motivo de las diferentes practicas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos .			
<b>Condiciones técnicas del sitio y medidas para reducir o limitar descargas, emisiones al aire y liberaciones al suelo</b>			
Evitar el derrame de la sustancia no diluida enel agua residual local o recuperarla allí.			
Agua residual tratar en el lugar ( antes de conducir a las aguas), para la eficiencia de limpieza requerida de >= (%):		99,9	
<b>Medidas en la organización para evitar o limitar la liberación al exterior del sitio</b>			
Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.			
No echar lodo industrial sobre suelos naturales.			
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el plan de tratamiento de aguas cloacales del municipio</b>			
Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual (m³/d):		3,12E+04	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para la eliminación</b>			
Durante la producción la sustancia no forma residuos.			
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de residuos</b>			
Durante la producción la sustancia no forma residuos.			

### SECCIÓN 3

### CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

### Sección 3.1: Salud

Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.  
Para algunas de las Posibles situaciones favorables, las exposiciones en el lugar de trabajo han sido estimadas a partir de los datos medidos.

### Sección 3.2: Medio ambiente

Modelo EUSES usado.

## SECCIÓN 4

### PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN

#### Sección 4.1: Salud

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.  
Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

#### Sección 4.2: Medio ambiente

La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puese ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas.

El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sóloo en combinación.

Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación.

Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

### Posible situación de exposición: trabajador

<b>300000000238</b>	
<b>SECCIÓN 1</b>	<b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>
<b>Título</b>	Uso como producto intermedio- Industria
<b>Descriptor de usos</b>	<b>Sector de uso:</b> SU3, SU8 <b>Categorías de procesos:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 <b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC6a
<b>Alcance del proceso</b>	Uso de la sustancia como intermedio entre sistemas cerrados o contenidos (no se relaciona con Condiciones estrictamente controladas). Incluye exposiciones eventuales durante el reciclado o la recuperación, el traslado de materiales, el almacenamiento, el muestreo, las actividades de laboratorio relacionadas, el mantenimiento y la carga (incluyendo buques o barcas marinas, automóviles, trenes y contenedores para mercancías a granel).

<b>SECCIÓN 2</b>	<b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>
<b>Sección 2.1</b>	<b>Control de la exposición del trabajador</b>
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido, presión de vapor > 10 kPa en, a STP.
Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100%, A menos que se indique otra cosa.,
<b>Frecuencia y duración del uso</b>	
Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).	
<b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición</b>	
Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario). Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.	
<b>Posibles situaciones favorables</b>	<b>Medidas de gestión de riesgos</b>
Medidas generales (carcinógenos)	Tened en cuenta progresos técnicos y mejoras de procesos (incluso automatización) para evitar la libre exposición, con medidas como sistemas cerrados, instalaciones especiales y minimizar la extracción de aire apropiada general/local. Apagar los sistemas y vaciar las conducciones antes de abrir la instalación. Si es posible, limpiar /aclarar la instalación antes de trabajos de mantenimiento Si existe un potencial de exposición: limitar el acceso sólo para personas autorizadas; ofrecer un entrenamiento especial para los maquinistas para minimar la exposición; usar guantes y overalls adecuados para evitar un ensuciamiento de la piel; usar aparato respira-



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

### ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

	torio, si el uso está identificado por ciertos escenarios contribuyentes; recoger inmediatamente las cantidades vertidas y eliminar los residuos de forma segura. Asegurarse, que las instrucciones de trabajo o las regulaciones equivalentes a la gestión de riesgo han sido acordadas. Controlar periódicamente las medidas de control, probarlas y adaptarlas. Tomar en consideración la necesidad de una observación de salud basada en riesgo.
Exposiciones generales (sistemas cerrados)	Ninguna otra medida específica identificada.
Exposiciones generales (sistemas cerrados) con colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas , o: Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Exposiciones generales (sistemas cerrados) Utilice en procesos contenidos por lotes con colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora , o: Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Actividades de laboratorio	Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).
Carga y descarga cerrada de granel Carga de camión cisterna y vagones buque de altura / barco fluvial cargar y descargar	Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material. Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor. Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora
Equipos de limpieza y mantenimiento	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo. Retenga los residuos del drenaje en el almacenamiento sellado hasta su eliminación o para el reciclaje posterior. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Almacenamiento. Exposiciones generales (sistemas cerrados) con colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

tras	menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas , o: Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
<b>Sección 2.2      Control de la exposición ambiental</b>	
Sustancia es una textura única	
No hidrófobo	
Desintegración biológica fácil.	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Parte usada regional del tonelaje-UE:	0,33
Cantidad de uso regional (toneladas/año):	7,5E+05
Fracción usada localmente de las toneladas regionales:	0,069
Toneladas anuales del lugar (toneladas / año):	5,2E+04
Toneladas diarias máximas del lugar (kg/día):	1,7E+04
<b>Frecuencia y duración del uso</b>	
Puesta libre continua.	
Días de emisión (días/Año):	300
<b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos</b>	
Factor de dilución de agua dulce local::	168
Factor de dilución de agua de mar local:	168
<b>Otras condiciones de operación que afectan la exposición ambiental</b>	
Parte de la puesta libre en el aire del proceso(puesta libre inicial antes de RMM):	3,7E-05
Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):	7,0E-05
Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM):	0
<b>Condiciones técnicas y medidas durante el proceso (fuente) para evitar la liberación al medio ambiente</b>	
Con motivo de las diferentes practicas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos .	
<b>Condiciones técnicas del sitio y medidas para reducir o limitar descargas, emisiones al aire y liberaciones al suelo</b>	
Evitar el derrame de la sustancia no diluida enel agua residual local o recuperarla allí.	
Agua residual tratar en el lugar ( antes de conducir a las aguas), para la eficiencia de limpieza requerida de >= (%):	95
<b>Medidas en la organización para evitar o limitar la liberación al exterior del sitio</b>	
Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.	
No echar lodo industrial sobre suelos naturales.	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el plan de tratamiento de aguas cloacales del municipio</b>	
Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual (m³/d):	3,1E+04
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para la eliminación</b>	
Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instruccio-	

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

nes locales y / o nacionales.

### Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de residuos

Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### SECCIÓN 3

### CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN

#### Sección 3.1: Salud

Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.  
Para algunas de las Posibles situaciones favorables, las exposiciones en el lugar de trabajo han sido estimadas a partir de los datos medidos.

#### Sección 3.2: Medio ambiente

Modelo EUSES usado.

### SECCIÓN 4

### PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN

#### Sección 4.1: Salud

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo.  
Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

#### Sección 4.2: Medio ambiente

La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puese ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas.  
El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sóloo en combinación.  
Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación.  
Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

### Posible situación de exposición: trabajador

<b>300000010710</b>	
<b>SECCIÓN 1</b>	<b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>
<b>Título</b>	Distribución de la sustancia- Industria
<b>Descriptor de usos</b>	<b>Sector de uso:</b> SU3, SU8 <b>Categorías de procesos:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 <b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC2
<b>Alcance del proceso</b>	Cargar (incluso buques, barco fluvial, vehículos de carril y carretera y carga IBC) y cambiar de embalaje (incluso los bidones y embalajes pequeños) de la sustancia incluso sus muestras, almacenamiento, descarga, distribución y el trabajo de laboratorio correspondiente.

<b>SECCIÓN 2</b>	<b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>
<b>Sección 2.1</b>	<b>Control de la exposición del trabajador</b>
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido, presión de vapor > 10 kPa en, a STP.
Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100%, A menos que se indique otra cosa.,
<b>Frecuencia y duración del uso</b>	
Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).	
<b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición</b>	
Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional. Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).	
<b>Posibles situaciones favorables</b>	<b>Medidas de gestión de riesgos</b>
Medidas generales (carcinógenos)	Tened en cuenta progresos técnicos y mejoras de procesos (incluso automatización) para evitar la libre exposición, con medidas como sistemas cerrados, instalaciones especiales y minimizar la extracción de aire apropiada general/local. Apagar los sistemas y vaciar las conducciones antes de abrir la instalación. Si es posible, limpiar /aclarar la instalación antes de trabajos de mantenimiento Si existe un potencial de exposición: limitar el acceso sólo para personas autorizadas; ofrecer un entrenamiento especial para los maquinistas para minimar la exposición; usar guantes y overalls adecuados para evitar un ensuciamiento de la piel; usar aparato respiratorio, si el uso está identificado por ciertos escenarios contribuyentes; recoger inmediatamente las cantidades vertidas y eliminar los residuos de forma segura. Asegurarse, que las

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

### ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

	instrucciones de trabajo o las regulaciones equivalentes a la gestión de riesgo han sido acordadas. Controlar periódicamente las medidas de control, probarlas y adaptarlas. Tomar en consideración la necesidad de una observación de salud basada en riesgo.
Exposiciones generales (sistemas cerrados)	Ninguna otra medida específica identificada.
Almacenamiento.Exposiciones generales (sistemas cerrados)con colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Exposiciones generales (sistemas cerrados)Procesos continuoscon colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Exposiciones generales (sistemas cerrados)Procesos por lotescon colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Equipos de limpieza y mantenimiento	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo. Retenga los residuos del drenaje en el almacenamiento sellado hasta su eliminación o para el reciclaje posterior. Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora). Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Carga y descarga abierta de granelCarga de camión cisterna y vagonesbuque de altura / barco fluvial cargar y descargar	Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material. Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor. Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora
Llenado de tambos y pequeños envasescon aspiración local	asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

	EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Actividades de laboratorio	Manéjelo en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).
<b>Sección 2.2</b>	<b>Control de la exposición ambiental</b>
Sustancia es una textura única	
No hidrófobo	
Desintegración biológica fácil.	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Parte usada regional del tonelaje-UE:	0,33
Cantidad de uso regional (toneladas/año):	4,7E+05
Fracción usada localmente de las toneladas regionales:	0,069
Toneladas anuales del lugar (toneladas / año):	3,33E+02
Toneladas diarias máximas del lugar (kg/día):	1,11E+03
<b>Frecuencia y duración del uso</b>	
Puesta libre continua.	
Días de emisión (días/Año):	300
<b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos</b>	
Factor de dilución de agua dulce local::	168
Factor de dilución de agua de mar local:	168
<b>Otras condiciones de operación que afectan la exposición ambiental</b>	
Parte de la puesta libre en el aire del proceso(puesta libre inicial antes de RMM):	1,1E-04
Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):	2,6E-04
Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM):	0
<b>Condiciones técnicas y medidas durante el proceso (fuente) para evitar la liberación al medio ambiente</b>	
Con motivo de las diferentes practicas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos .	
<b>Condiciones técnicas del sitio y medidas para reducir o limitar descargas, emisiones al aire y liberaciones al suelo</b>	
Evitar el derrame de la sustancia no diluida enel agua residual local o recuperarla allí.	
Limitar la emisión del aire a una eficiencia de retención típica de (%):	0
Agua residual tratar en el lugar ( antes de conducir a las aguas), para la eficiencia de limpieza requerida de >= (%):	95
<b>Medidas en la organización para evitar o limitar la liberación al exterior del sitio</b>	
Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.	
No echar lodo industrial sobre suelos naturales.	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el plan de tratamiento de aguas cloacales del municipio</b>	
Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual (m³/d):	3,1E+04
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para la</b>	

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

<b>eliminación</b>
Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y / o nacionales.
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de residuos</b>
Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

<b>SECCIÓN 3</b>	<b>CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN</b>
<b>Sección 3.1: Salud</b>	
Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. Para algunas de las Posibles situaciones favorables, las exposiciones en el lugar de trabajo han sido estimadas a partir de los datos medidos.	

<b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>
Modelo EUSES usado.

<b>SECCIÓN 4</b>	<b>PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>
<b>Sección 4.1: Salud</b>	
La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo. Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.	

<b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>
La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puese ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas.
El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sóloo en combinación.
Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación.
Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

### Posible situación de exposición: trabajador

<b>300000000237</b>	
<b>SECCIÓN 1</b>	<b>TÍTULO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN</b>
<b>Título</b>	Producción de polímeros- Industria
<b>Descriptor de usos</b>	<b>Sector de uso:</b> SU3, SU8 <b>Categorías de procesos:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 <b>Categorías de liberación al medio ambiente:</b> ERC 6C
<b>Alcance del proceso</b>	Fabricación de polímeros a partir de monómeros en procesos por lotes o continuos. Se incluye la producción, el reciclado y la recuperación, la desgasificación, la descarga, el mantenimiento del reactor y la inmediata formación del producto polimerizado (es decir, combinación, pelletización, desgasificación del producto).

<b>SECCIÓN 2</b>	<b>CONDICIONES DE OPERACIÓN Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>
<b>Sección 2.1</b>	<b>Control de la exposición del trabajador</b>
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido, presión de vapor > 10 kPa en, a STP.
Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100%, A menos que se indique otra cosa.,
<b>Frecuencia y duración del uso</b>	
Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).	
<b>Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición</b>	
Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional. Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).	
<b>Posibles situaciones favorables</b>	<b>Medidas de gestión de riesgos</b>
Medidas generales (carcinógenos)	Tened en cuenta progresos técnicos y mejoras de procesos (incluso automatización) para evitar la libre exposición, con medidas como sistemas cerrados, instalaciones especiales y minimizar la extracción de aire apropiada general/local. Apagar los sistemas y vaciar las conducciones antes de abrir la instalación. Si es posible, limpiar /aclarar la instalación antes de trabajos de mantenimiento Si existe un potencial de exposición: limitar el acceso sólo para personas autorizadas; ofrecer un entrenamiento especial para los maquinistas para minimar la exposición; usar guantes y overalls adecuados para evitar un ensuciamiento de la piel; usar aparato respiratorio, si el uso está identificado por ciertos escenarios contribuyentes; recoger inmediatamente las cantidades vertidas y



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

	eliminar los residuos de forma segura. Asegurarse, que las instrucciones de trabajo o las regulaciones equivalentes a la gestión de riesgo han sido acordadas. Controlar periódicamente las medidas de control, probarlas y adaptarlas. Tomar en consideración la necesidad de una observación de salud basada en riesgo.
Exposiciones generales (sistemas cerrados)Procesos continuos	asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora).
Transferencias a granelcon colección de muestras	Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material. , o: Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos
Polimerización (a granel y por lotes)(Sistemas cerrados)Procesos continuoscon colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora , o: Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Polimerización (a granel y por lotes)(Sistemas cerrados)Procesos por lotescon colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora , o: Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Operaciones de acabado-Procesos por lotescon colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora , o: Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Aditivación y estabilización-con colección de muestras	Toma de muestra mediante un círculo cerrado u otro sistema para evitar una exposición. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

	, o: Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
Actividades de laboratorio	Manéjelo en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).
Equipo de mantenimiento	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo. Retenga los residuos del drenaje en el almacenamiento sellado hasta su eliminación o para el reciclaje posterior. asegurar una medida suficiente de ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambio de aire por hora). Usar una cámara de respiración que cumpla con la norma EN140 con filtro Tipo AX o mejor.
<b>Sección 2.2</b>	<b>Control de la exposición ambiental</b>
Sustancia es una textura única	
No hidrófobo	
Desintegración biológica fácil.	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Parte usada regional del tonelaje-UE:	0,33
Cantidad de uso regional (toneladas/año):	7,5E+05
Fracción usada localmente de las toneladas regionales:	0,069
Toneladas anuales del lugar (toneladas / año):	5,2E+04
Toneladas diarias máximas del lugar (kg/día):	1,72E+05
<b>Frecuencia y duración del uso</b>	
Puesta libre continua.	
Días de emisión (días/Año):	300
<b>Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos</b>	
Factor de dilución de agua dulce local::	168
Factor de dilución de agua de mar local:	168
<b>Otras condiciones de operación que afectan la exposición ambiental</b>	
Parte de la puesta libre en el aire del proceso(puesta libre inicial antes de RMM):	3,7E-05
Fración de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):	7,0E-05
Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM):	0
<b>Condiciones técnicas y medidas durante el proceso (fuente) para evitar la liberación al medio ambiente</b>	
Con motivo de las diferentes practicas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos .	
<b>Condiciones técnicas del sitio y medidas para reducir o limitar descargas, emisiones al aire y liberaciones al suelo</b>	
Evitar el derrame de la sustancia no diluida enel agua residual local o recuperarla allí.	
Agua residual tratar en el lugar ( antes de conducir a las aguas), para	95

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión 11.3      Fecha de revisión: 19.02.2024      Número SDS: 800001000818      Fecha de la última expedición: 28.03.2023  
Fecha de impresión 26.02.2024

la eficiencia de limpieza requerida de $\geq$ (%):	
<b>Medidas en la organización para evitar o limitar la liberación al exterior del sitio</b>	
Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.	
No echar lodo industrial sobre suelos naturales.	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el plan de tratamiento de aguas cloacales del municipio</b>	
Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual (m <sup>3</sup> /d):	3,1E+04
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para la eliminación</b>	
Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y / o nacionales.	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de residuos</b>	
Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.	

SECCIÓN 3	CÁLCULO ESTIMATIVO DE LA EXPOSICIÓN
<b>Sección 3.1: Salud</b>	
Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera. Para algunas de las Posibles situaciones favorables, las exposiciones en el lugar de trabajo han sido estimadas a partir de los datos medidos.	

<b>Sección 3.2: Medio ambiente</b>	
Modelo EUSES usado.	

SECCIÓN 4	PAUTAS PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA POSIBLE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN
<b>Sección 4.1: Salud</b>	
La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo / condiciones de trabajo del 2 párrafo. Si se han admitido medidas de gestión de riesgo / condiciones de trabajo adicionales, debe asegurar el usuario, que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.	

<b>Sección 4.2: Medio ambiente</b>	
La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puese ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas.	
El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sóloo en combinación.	
Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación.	
Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De conformidad con el Reglamento de la CE No. 1907/2006, rectificado en la fecha de esta SDS

## ÓXIDO DE PROPILENO

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 28.03.2023
11.3	19.02.2024	800001000818	Fecha de impresión 26.02.2024

---