



Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

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

Información del Producto

Nombre del producto : Sulfolane, Electronic Grade
 Material : 1092834, 1072474, 1101562, 1074221, 1102313, 1069532,
 1101536, 1024650, 1024652, 1024651, 1105024, 1105023

No. CENúmero de registro

Nombre químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registro
Sulfolane	126-33-0 204-783-1 016-031-00-8	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119565139-32-0000

Relevant Identified Uses Supported : Distribución
 Uso como un solvente de extracción de aromáticos - Industrial
 Uso en purificación de gases ácidos - Industrial
 Formulación
 Uso como agente limpiador - industrial

Compañía : Chevron Phillips Chemical Company LP
 Specialty Chemicals
 10001 Six Pines Drive
 The Woodlands, TX 77380

Local : Chevron Phillips Chemicals International N.V.
 Airport Plaza (Stockholm Building)
 Leonardo Da Vincilaan 19
 1831 Diegem
 Belgium

SDS Requests: (800) 852-5530
 Technical Information: (832) 813-4862
 Responsible Party: Product Safety Group
 Email:sds@cpchem.com

Teléfono de emergencia:

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Salud:

866.442.9628 (Norteamérica)
1.832.813.4984 (Internacional)

Transporte:



CHEMTREC 800.424.9300 or 703.527.3887(int'l)
Asia: CHEMWATCH (+612 9186 1132) China: 0532 8388 9090
EUROPE: BIG +32.14.584545 (phone) or +32.14583516 (telefax)
Mexico CHEMTREC 01-800-681-9531 (24 hours)
South America SOS-Cotec Inside Brazil: 0800.111.767 Outside Brazil: +55.19.3467.1600
Argentina: +(54)-1159839431

Departamento : Grupo de toxicología y seguridad del producto
Responsable
E-mail de contacto : SDS@CPChem.com
Sitio web : www.CPChem.com

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**Clasificación de la sustancia o de la mezcla
REGLAMENTO (CE) No 1272/2008**

Toxicidad aguda, Categoría 4	H302: Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B	H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Elementos de la etiqueta**Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Pictogramas de peligro	:	 
Palabra de advertencia	:	Peligro
Indicaciones de peligro	:	H302 Nocivo en caso de ingestión. H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Consejos de prudencia	:	Prevención: P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso. P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación. P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección. Intervención: P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. Eliminación: P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- 126-33-0 1,1-dióxido de tetrahidrotiofeno

Etiquetado adicional:

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

Sinónimos : E.G. Sulfolane
Tetramethylene sulfone
Tetrahydrothiopehen-1, 1-dioxide
Sulfolane-E
Sulfolane-K

Fórmula molecular : Mixture

Mezclas**Componentes peligrosos**

Nombre químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración [wt%]
Sulfolane	126-33-0 204-783-1 016-031-00-8	Acute Tox. 4; H302 Repr. 1B; H360	97

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

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. No deje a la víctima desatendida.

Si es inhalado : En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos : Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución. Retirar las lentillas. Proteger el ojo no dañado. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava. Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.

Por ingestión : Provóquense inmediatamente los vómitos y llámese al médico. Mantener el tracto respiratorio libre. No dar leche ni bebidas alcohólicas. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Punto de inflamación	:	166 °C (166 °C) Método: Cleveland Open Cup
Temperatura de auto-inflamación	:	Sin datos disponibles
Medios de extinción no apropiados	:	Chorro de agua de gran volumen.
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	:	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.
Otros datos	:	Procedimiento estándar para fuegos químicos. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Protección contra incendios y explosiones	:	Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.
Productos de descomposición peligrosos	:	Óxidos de carbono. Óxidos de azufre.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones relativas al medio ambiente	:	Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.
Métodos de limpieza	:	Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

For additional details, see the Exposure Scenario in the Annex portion of this SDS.

Manipulación

Consejos para una manipulación segura	:	No respirar vapores/polvo. Equipo de protección individual, ver sección 8. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.
Indicaciones para la protección contra incendio y explosión	:	Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Almacenamiento

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes	:	Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.
--	---	--

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.****Chevron Phillips Chemical Company LP**

Componentes	Base	Valor	Parámetros de control	Nota
Sulfolane	Fabricante	TWA	0,37 ppm,	

LT

Komponentai	Pagrindas, bazė	Vertė	Kontrolės parametrai	Pastaba
Sulfolane	LT OEL	IPRD	40 mg/m3	

- DNEL** : Vía de exposición: Contacto con la piel
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, Efectos sistémicos
Valor: 7,8 mg/kg
- DNEL** : Vía de exposición: Inhalación
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, Efectos sistémicos
Valor: 9 mg/m3
- PNEC** : Agua dulce
Valor: 0,1 mg/l
- PNEC** : Agua de mar
Valor: 0,01 mg/l
- PNEC** : Sedimento de agua dulce
Valor: 0,449 mg/kg
- PNEC** : Sedimento marino
Valor: 0,0449 mg/kg
- PNEC** : Suelo
Valor: 0,03104 mg/kg

Protección personal

- Protección respiratoria** : Usar un respirador de aire suministrado aprobado por NIOSH a menos que la ventilación u otros controles técnicos puedan mantener un contenido mínimo de oxígeno del 19.5% por volumen bajo presión atmosférica normal. Usar un respirador aprobado por NIOSH que provea protección al trabajar con este material si existe la posibilidad de una exposición a concentraciones nocivas de material aéreo, como: Respirador purificador de aire para polvos o neblinas / P100. Use un respirador con suministro de aire de presión positiva si existe riesgo potencial de un escape incontrolado, no se conocen los niveles de exposición u otras circunstancias en las que los respiradores purificadores de aire puedan no proporcionar la protección adecuada.
- Protección de las manos** : La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección.

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. Los guantes deben ser descartados y sustituidos si existe alguna indicación de degradación o perforación química.

- Protección de los ojos : Frasco lavador de ojos con agua pura. Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.
- Protección de la piel y del cuerpo : Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo. Llevar cuando sea apropiado: Traje protector. Zapatos de seguridad.
- Medidas de higiene : No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

For additional details, see the Exposure Scenario in the Annex portion of this SDS.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**Información sobre propiedades físicas y químicas básicas****Aspecto**

- Forma : Líquido
- Estado físico : Líquido
- Color : Claro
- Olor : Suave

Datos de Seguridad

- Punto de inflamación : 166 °C (166 °C)
Método: Cleveland Open Cup
- Límites inferior de explosividad : Sin datos disponibles
- Límite superior de explosividad : Sin datos disponibles
- Propiedades comburentes : no
- Temperatura de auto-inflamación : Sin datos disponibles
- Descomposición térmica : No corresponde
- Fórmula molecular : Mixture
- Peso molecular : No corresponde
- pH : 7 - 10
- Punto de congelación : Sin datos disponibles
- temperature de escurrimiento Sin datos disponibles

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Punto /intervalo de ebullición	: 100 - 288 °C (100 - 288 °C)
Presión de vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa	: 1,26 a 30 °C (30 °C)
Solubilidad en agua	: Parcialmente soluble
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	: 4 (Aire = 1.0)
Tasa de evaporación	: < 1
Porcentaje volátil	: > 99 %

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad química	: Este material se considera estable en ambientes, almacenamiento previsto y condiciones de temperatura y presión para la manipulación normales.
---------------------	--

Posibilidad de reacciones peligrosas

Condiciones que deben evitarse	: Sin datos disponibles.
Materias que deben evitarse	: Puede reaccionar con oxígeno o agentes oxidantes fuertes, como los cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
Descomposición térmica	: No corresponde
Productos de descomposición peligrosos	: Óxidos de carbono Óxidos de azufre
Otros datos	: No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Sulfolane, Electronic Grade	
Toxicidad oral aguda	: Estimación de la toxicidad aguda: 515,46 mg/kg Método: Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación	
Sulfolane	: CL50: > 12 mg/l

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Tiempo de exposición: 4 h
 Especies: Rata
 Una LC50/inhalación/4h/rata no puede ser determinada porque no se ha observado una mortalidad de las ratas a las concentraciones máximas logradas.

CL50: > 12000 mg/m³Tiempo de exposición: 4 h
 Especies: Rata
 Sexo: Machos y hembras
 Prueba de atmosfera: vapor

Toxicidad cutánea aguda

Sulfolane : DL50: >2000 mgKg
 Especies: Rata
 Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.3.

Irritación de la piel

Sulfolane : No irrita la piel

Irritación ocular

Sulfolane : No irrita los ojos

Sensibilización

Sulfolane : No produce sensibilización en animales de laboratorio.

Toxicidad por dosis repetidas

Sulfolane : Especies: Rata
 Vía de aplicación: Oral
 Dosis: 60, 200, 700 mg/kg bw/day
 Tiempo de exposición: 28 days
 Nombre de exposiciones: Daily
 NOEL: 200 mg/kg bw/day
 Nivel de efecto mínimo observable: 700 mg/kg bw/day

Especies: Rata
 Vía de aplicación: Inhalación
 Dosis: 2.8, 4.0, 20 mg/m³
 Tiempo de exposición: 90-110 days
 Nombre de exposiciones: 23 hrs/d, 7d/wk
 NOEL: 20 mg/m³

Toxicidad para la reproducción

Sulfolane : Especies: Rata
 Sexo: hembra
 Vía de aplicación: oral gavage
 Dosis: 60, 200, 700 mg/kg
 Nombre de exposiciones: Daily
 Duración del ensayo: 2 wk pre mating to lactation D4
 Método: Directriz 421 de la OECD
 NOAEL Parent: 200 mg/kg bw/day
 NOAEL F1: 60 mg/kg bw/day

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Disminución en el índice de nacimientos y la cantidad de crías

Toxicidad para el desarrollo

Sulfolane : Especies: Rata
 Vía de aplicación: oral gavage
 Dosis: 60, 200, 700 mg/kg
 Nombre de exposiciones: Daily
 Duración del ensayo: 2 wk pre mating to lactation D4
 NOAEL Teratogenicity: 60 mg/kg bw/day
 NOAEL Maternal: 200 mg/kg bw/day

Especies: Rata
 Vía de aplicación: oral gavage
 Dosis: 100, 200, 500 mg/kg/day
 Nombre de exposiciones: Daily
 Duración del ensayo: GD 1 - 19
 NOAEL Teratogenicity: 200 mg/kg
 NOAEL Maternal: 100 mg/kg
 Puede dañar al feto.

**Sulfolane, Electronic Grade
Toxicidad por aspiración**

: Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración.

Efectos CMR

Sulfolane : Carcinogenicidad: Indeterminado
 Mutagenicidad: No muestra efectos mutagénicos en experimentos con animales.
 Teratogenicidad: Clara evidencia de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, y/o en el desarrollo, basado en experimentos con animales
 Toxicidad para la reproducción: Ninguna toxicidad para la reproducción

**Sulfolane, Electronic Grade
Otros datos**

: Sin datos disponibles.

SECCIÓN 12. Información ecológica**Toxicidad para los peces**

Sulfolane : CL50: > 100 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Especies: Oryzias latipes (Ciprinodontidae de color rojo-naranja)
 Ensayo estático Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

Sulfolane : CE50: 852 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
 Ensayo estático Método: OECD TG 202

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Toxicidad para las algas

Sulfolane : CE50: 500 mg/l
 Tiempo de exposición: 72 h
 Especies: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
 Método: OECD TG 201

NOEC: 171 mg/l
 Tiempo de exposición: 72 h
 Especies: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
 Método: OECD TG 201

Bioacumulación

Sulfolane : Factor de bioconcentración (FBC): < 1,3
 No se espera que este material sea bioacumulable.

Biodegradabilidad

Sulfolane : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
 10,1 %
 Duración del ensayo: 14 d
 Método: OECD TG 301 C

Evaluación Ecotoxicológica**Resultados de la valoración PBT**

Sulfolane : Sustancia MPMB no clasificada, Sustancia PBT no clasificada

Información ecológica complementaria : Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

La información de esta SDS se refiere exclusivamente al producto tal y como se transporta.

Use el material para los fines previstos o recíclalo si es posible. Si debe desecharse este material, posiblemente cumpla con los criterios de desecho peligroso según las definiciones de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (US EPA) conforme a las disposiciones de RCRA (40 CFR 261) u otras normas estatales y locales. Es posible que se necesite la medición de ciertas propiedades físicas y el análisis de componentes regulados para tomar decisiones correctas. Si posteriormente este material se clasifica como peligroso, la ley federal exige que se elimine en un centro de eliminación de desechos peligrosos autorizado.

Producto : No eliminar el desecho en el alcantarillado. No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado. Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante. Eliminar como producto no usado. No reutilizar los recipientes vacíos.

For additional details, see the Exposure Scenario in the Annex portion of this SDS.

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Las descripciones de envío que se proporcionan son únicamente para los envíos a granel, y pueden no aplicarse a envíos de envases que no son a granel (consulte la definición reglamentaria).

Para obtener requisitos adicionales sobre la descripción de los envíos, consulte las Reglamentaciones sobre mercancías peligrosas (Dangerous Goods Regulations) nacionales o internacionales específicas para modo y para cantidad adecuadas (p. ej., nombre o nombres técnicos, etc.). Por lo tanto, es posible que la información que aparece en el presente no siempre concuerde con la descripción de envío del conocimiento de embarque para el material. Puede haber una pequeña diferencia en el punto de inflamación del material entre la Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet, SDS) y el conocimiento de embarque.

US DOT (UNITED STATES DEPARTMENT OF TRANSPORTATION)

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

IMO / IMDG (INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS)

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

IATA (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION)

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

ADR (AGREEMENT ON DANGEROUS GOODS BY ROAD (EUROPE))

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

RID (REGULATIONS CONCERNING THE INTERNATIONAL TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS (EUROPE))

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

ADN (EUROPEAN AGREEMENT CONCERNING THE INTERNATIONAL CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS BY INLAND WATERWAYS)

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

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

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Legislación nacional

Evaluación de la seguridad química

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Componentes : 1,1-dióxido de tetrahidrotiofeno Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia. 204-783-1

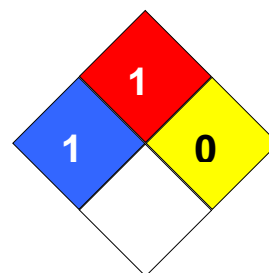
Legislación de Peligro de Accidente Importante Alemán : 96/82/EC Puesto al día: 2003
La directiva 96/82/EC no se aplica

Estatuto de notificación

Europa REACH : En o de conformidad con el inventario
Estados Unidos (EE.UU.) TSCA : En o de conformidad con el inventario
Canadá DSL : En o de conformidad con el inventario
Australia AICS : En o de conformidad con el inventario
Nueva Zelanda NZIoC : En o de conformidad con el inventario
Japón ENCS : En o de conformidad con el inventario
Corea KECI : En o de conformidad con el inventario
Filipinas PICCS : En o de conformidad con el inventario
China IECSC : En o de conformidad con el inventario

SECCIÓN 16. Otra información

NFPA Clasificación : Peligro para la salud: 1
Peligro de Incendio: 1
Peligro de Reactividad: 0

**Otros datos**

Número de legado de SDS: : 368550

Los cambios significativos desde la última versión han sido resaltados en el margen. Esta versión reemplaza todas las anteriores.

La información de esta SDS se refiere exclusivamente al producto tal y como se transporta.

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.

Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

ACGIH	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales	LD50	Dosis letal 50 %
AICS	Australia, Inventario de sustancias químicas	LOAEL	Nivel mínimo de efecto adverso observable
DSL	Canadá, Lista de sustancias nacionales	NFPA	Asociación Nacional de Protección contra Incendios
NDSL	Canadá, Lista de sustancias no	NIOSH	Instituto Nacional para la

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

	nacionales		Seguridad y Salud ocupacional
CNS	Sistema nervioso central	NTP	Programa Nacional de Toxicología
CAS	Servicio de resúmenes químicos	NZIoC	Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
EC50	Concentración efectiva	NOAEL	Nivel sin efecto adverso observable
EC50	Concentración efectiva 50 %	NOEC	Concentración sin efecto observado
EGEST	Herramienta genérica para escenarios de exposición de la EOSCA	OSHA	Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
EOSCA	Asociación Europea de Productos Químicos de Especialidad Petrolera	PEL	Límite de exposición permisible
EINECS	Inventario europeo de sustancias químicas existentes	PICCS	Inventario de sustancias químicas comerciales de Filipinas
MAK	Valores de concentración máxima de Alemania	PRNT	Se supone que no es tóxico
GHS	Sistema Armonizado Mundial	RCRA	Ley de conservación y recuperación de recursos
>=	Mayor o igual que	STEL	Límite de exposición a corto plazo
IC50	Concentración de inhibición 50 %	SARA	Ley de enmiendas y reautorización de superfondos
IARC	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	TLV	Valor umbral límite
IECSC	Inventario de sustancias químicas existentes en China	TWA	Promedio ponderado en el tiempo
ENCS	Japón, Inventario de sustancias químicas existentes y nuevas	TSCA	Ley de control de sustancias tóxicas
KECI	Corea, Inventario de sustancias químicas existentes	UVCB	Composición desconocida o variable, productos de reacción compleja y materiales biológicos
<=	Menor o igual que	WHMIS	Sistema de información de materiales peligrosos en el lugar de trabajo
LC50	Concentración letal 50 %		

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

H302

Nocivo en caso de ingestión.

H360

Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Anexo**1. Título breve del escenario de exposición: Distribución**

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	: SU8, SU9: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo), Fabricación de productos químicos finos
Categoría del proceso	: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas : Transferencia de la sustancia o preparación a contenedores pequeños (línea de llenado exclusiva, incluido pesado) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	: ERC1: Fabricación de sustancias
Otros datos	: Carga (incluyendo buques/barcazas marítimas, camiones/ferrocarril y carga de contenedores intermedios para productos a granel -IBC) y reenvasado (incluyendo tambores y pequeños paquetes) de la sustancia, incluyendo su muestreo, almacenamiento, descarga, distribución y actividades de laboratorio asociadas.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC1: Fabricación de sustancias**Características del producto**

Viscosidad, dinámica	: 10,34 mPa.s a 30 °C
(Mseguro)	: 111.000 kg / día

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga: Aire	: 0,001 %
Factor de emisión o de descarga:	: 0,001 %

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Agua
 Factor de emisión o de descarga: : 0,001 %
 Suelo

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire : Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica de (%): (Effectiveness: > 90 %)
 Observaciones : Prevenir la descarga ambiental coherente con los requisitos normativos.
 Agua : No se requiere tratamiento de las aguas residuales antes de su descarga en la planta de tratamientos de residuos cloacales.

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
 Porcentaje eliminado del comedor de residuos : 0 %
 Procedimientos para limitar las emisiones de aire de la Planta de Tratamiento de aguas residuales : Sin datos disponibles
 Observaciones : No se presume el tratamiento de cloacas local.

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de residuos deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

Métodos de Recuperación : El tratamiento externo y el reciclado del residuo deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:
PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15: Uso como reactivo de laboratorio**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
ERC1	Sistema para la evaluación de sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)		Agua dulce		0,00103 mg/l	0,01
			Agua de mar		0,000103 mg/l	0,01
			Sedimento de agua dulce		0,000884 mg/kg	0,01
			Sedimento marino		0,0000878 mg/kg	0,01
			Suelo		0,000216 mg/kg	0,01

ERC1: Fabricación de sustancias

Trabajadores / Consumidores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
PROC1, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,10
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,70 ppm	0,4
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,77
PROC3, CS2	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,47 ppm	0,8
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,90
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,13 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,74 mg/kg/d	0,8
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,85
PROC8b, CS14, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,05 ppm	0,6
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,97
, CS6	Centro Europeo de Ecología y Toxicología de la Industria Química (European Chemical Industry Ecology and Toxicology, ECETOC) Evaluac		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,05 ppm	0,6
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,97
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,30 ppm	0,2
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,26

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

CS2: Procesos de muestreo

PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

CS14: Transferencias a granel

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

: Transferencia de la sustancia o preparación a contenedores pequeños (línea de llenado exclusiva, incluido pesado)

CS6: Llenado de tambos y pequeños envases

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Confirmar que las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) son como se describen o de eficiencia semejante.

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) recomendadas, no se espera que las exposiciones excedan los niveles sin efecto derivado (DNEL); se espera que las proporciones de caracterización del riesgo resultante sean menores a 1.

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

1. Título breve del escenario de exposición: Uso como un solvente de extracción de aromáticos - Industrial

Grupos de usuarios principales	:	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	:	SU8, SU9: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo), Fabricación de productos químicos finos
Categoría del proceso	:	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	:	ERC1, ERC4, ERC6a: Fabricación de sustancias, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
Otros datos	:	Fabricación de la sustancia o uso como producto químico del proceso o agente de extracción. Incluye reciclado/recuperación, transferencias, almacenamiento, mantenimiento y carga del material (incluyendo buques/barcazas marítimas, camiones/ferrocarril y contenedor a granel), muestras y actividades de laboratorio asociadas

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC1, ERC4, ERC6a: Fabricación de sustancias, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)**Características del producto**

Viscosidad, dinámica : 10,34 mPa.s a 30 °C

(Mseguro) : 200 kg / día

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo : 18.000 m3/d

Factor de dilución (Río) : 10

Factor de dilución (Áreas) : 100

Costeras)

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año : 300

Factor de emisión o de descarga: : 0,001 %

Aire

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Factor de emisión o de descarga: : 1 %
 Agua
 Factor de emisión o de descarga: : 0,01 %
 Suelo

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire : Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica de (%): (Effectiveness: > 90 %)
 Observaciones : Prevenir la descarga ambiental coherente con los requisitos normativos.
 Agua : No se requiere tratamiento de las aguas residuales antes de su descarga en la planta de tratamientos de residuos cloacales.

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
 Porcentaje eliminado del comedor de residuos : 0 %
 Procedimientos para limitar las emisiones de aire de la Planta de Tratamiento de aguas residuales : Sin datos disponibles
 Observaciones : No se presume el tratamiento de cloacas local.

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de residuos deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

Métodos de Recuperación : El tratamiento externo y el reciclado del residuo deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC15: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso como reactivo de laboratorio**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección respiratoria adecuada (conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor) y guantes (tipo EN374) si existe la probabilidad de contacto regular con la piel.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
ERC1, ERC4, ERC6a	Sistema para la evaluación de sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)		Agua dulce		0,0893 mg/l	0,9
			Agua de mar		0,00894 mg/l	0,9
			Sedimento de agua dulce		0,0764 mg/kg	0,9
			Sedimento marino		0,00764 mg/kg	0,9
			Suelo		0,00149 mg/kg	0,083

ERC1: Fabricación de sustancias

ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

Trabajadores / Consumidores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
PROC1, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,10
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,70 ppm	0,4
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,77
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,30 ppm	0,2
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,26
PROC8a, CS39	Centro Europeo de Ecología y Toxicología de la Industria Química (European Chemical Industry Ecology and Toxicology,		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,21 ppm	0,1

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

	ECETOC) Evaluac				
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,74 mg/kg/d	0,8
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,90
PROC8b, CS14, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,05 ppm	0,6
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,97

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
 CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
 CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)
 CS67: Almacenamiento

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
 CS36: Actividades de laboratorio

PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv
 CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
 CS14: Transferencias a granel
 CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Confirmar que las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) son como se describen o de eficiencia semejante.

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) recomendadas, no se espera que las exposiciones excedan los niveles sin efecto derivado (DNEL); se espera que las proporciones de caracterización del riesgo resultante sean menores a 1.

Confirmar que las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) son como se describen o de eficiencia semejante.

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) recomendadas, no se espera que las exposiciones excedan los niveles sin efecto derivado (DNEL); se espera que las proporciones de caracterización del riesgo resultante sean menores a 1.

1. Título breve del escenario de exposición: **Uso en purificación de gases ácidos - Industrial**

Grupos de usuarios principales : **SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
 Sector de uso : **SU8, SU9:** Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo), Fabricación de productos químicos finos
 Categoría del proceso : **PROC1:** Uso en procesos cerrados, exposición improbable

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

	<p>PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada</p> <p>PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv</p> <p>PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas</p> <p>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</p>
Categoría de emisión al medio ambiente	: ERC1, ERC4, ERC6a: Fabricación de sustancias, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
Otros datos	: Fabricación de la sustancia o uso como producto químico del proceso o agente de extracción. Incluye reciclado/recuperación, transferencias, almacenamiento, mantenimiento y carga del material (incluyendo buques/barcazas marítimas, camiones/ferrocarril y contenedor a granel), muestras y actividades de laboratorio asociadas

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC1, ERC4, ERC6a: Fabricación de sustancias, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

Características del producto

Viscosidad, dinámica	: 10,34 mPa.s a 30 °C
(Mseguro)	: 200 kg / día

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga:	: 0,001 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	: 1 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	: 0,01 %
Suelo	

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire	: Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica de (%): (Effectiveness: > 90 %)
Observaciones	: Prevenir la descarga ambiental coherente con los requisitos normativos.

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Agua : No se requiere tratamiento de las aguas residuales antes de su descarga en la planta de tratamientos de residuos cloacales.

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
 Porcentaje eliminado del comedor de residuos : 0 %
 Procedimientos para limitar las emisiones de aire de la Planta de Tratamiento de aguas residuales : Sin datos disponibles
 Observaciones : No se presume el tratamiento de cloacas local.

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de residuos deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

Métodos de Recuperación : El tratamiento externo y el reciclado del residuo deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC15: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso como reactivo de laboratorio**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección respiratoria adecuada (conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor) y guantes (tipo EN374) si existe la probabilidad de contacto regular con la piel.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
ERC1, ERC4, ERC6a	Sistema para la evaluación de		Agua dulce		0,0893 mg/l	0,9

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

	sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)				
			Agua de mar	0,00894 mg/l	0,9
			Sedimento de agua dulce	0,0764 mg/kg	0,9
			Sedimento marino	0,00764 mg/kg	0,9
			Suelo	0,00149 mg/kg	0,083

ERC1: Fabricación de sustancias

ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

Trabajadores / Consumidores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
PROC1, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,10
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,70 ppm	0,4
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,77
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,30 ppm	0,2
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,26
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,21 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,74 mg/kg/d	0,8
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,90
PROC8b, CS14, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,05 ppm	0,6
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,97

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

CS67: Almacenamiento

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

CS14: Transferencias a granel

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Confirmar que las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) son como se describen o de eficiencia semejante.

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) recomendadas, no se espera que las exposiciones excedan los niveles sin efecto derivado (DNEL); se espera que las proporciones de caracterización del riesgo resultante sean menores a 1.

1. Título breve del escenario de exposición: Formulación

- Grupos de usuarios principales : **SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
- Sector de uso : **SU 10:** Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
- Categoría del proceso : **PROC1:** Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
: PROC. 5: Mezcla o mezcla en seco de procesos en lotes para la formulación de preparaciones y artículos (multietapa y/o contacto significativo)
- PROC8a:** Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
: Transferencia de la sustancia o preparación a contenedores pequeños (línea de llenado exclusiva, incluido pesado)
PROC14: Producción de mezclas o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletizado; instalación industrial
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categoría de emisión al medio ambiente : **ERC2:** Formulación de preparados

Otros datos :

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Formulación, envasado y reenvasado de la sustancia y sus mezclas en operaciones continuas o por lotes, incluyendo almacenamiento, transferencias de materiales, mezclas, conformación en tabletas, compresión, peletización, extrusión, envasado a pequeña y gran escala, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC2:
Formulación de preparados**
Características del producto

Viscosidad, dinámica : 10,34 mPa.s a 30 °C

Tonelaje máximo admisible en el centro (MSafe) de conforme a la liberación que sigue al desecho procedente del tratamiento de aguas residuales (toneladas/día): (Mseguro)

Observaciones : No corresponde

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Observaciones : No corresponde

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:
PROC1, PROC2, PROC15: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso como reactivo de laboratorio**
Características del producto

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)**

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Características del producto

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC4, PROC8b, PROC9, PROC14: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Producción de mezclas o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletizado; instalación industrial

Características del producto

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:
PROC5: Mezcla o combinado en procesos por lotes para la formulación de mezclas y
artículos (multi etapas y/o contacto significativo); establecimiento industrial**
Características del producto

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:
PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta
buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv**
Características del producto

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**Trabajadores / Consumidores**

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
PROC1, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,10
PROC2, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,00 ppm	0,5
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,34 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,93
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,5 ppm	0,8
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,92
PROC3, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,59
PROC4, CS55	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,88
PROC8b, CS14	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,88
PROC9, CS4	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabajador – cutáneo,	1,37 mg/kg/d	0,4

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

			largo plazo – sistémico		
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,88
PROC14, CS4	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,69 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,69
PROC5, CS30	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,88
PROC8a, CS14	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,84 ppm	0,5
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,85

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

CS55: Procesos por lotes

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

CS14: Transferencias a granel

PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

CS4: Sumersión, inmersión y vertido

PROC14: Producción de mezclas o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletizado; instalación industrial

CS4: Sumersión, inmersión y vertido

PROC5: Mezcla o combinado en procesos por lotes para la formulación de mezclas y artículos (multi etapas y/o contacto significativo); establecimiento industrial

CS30: Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)

PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv

CS14: Transferencias a granel

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Confirmar que las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) son como se describen o de eficiencia semejante.

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) recomendadas, no se espera que las exposiciones excedan los niveles sin efecto derivado (DNEL); se espera que las proporciones de caracterización del riesgo resultante sean menores a 1.

1. Título breve del escenario de exposición: Uso como agente limpiador - industrial

Grupos de usuarios principales	:	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	:	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categoría del proceso	:	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC7: Pulverización industrial PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
Categoría de emisión al medio ambiente	:	ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
Otros datos	:	Cubre el uso como componente de productos de limpieza incluyendo transferencia desde almacenamiento, vertido/descarga desde tambores o recipientes. Exposiciones durante el mezclado/dilución en la fase preparatoria y actividades de limpieza (incluyendo rociado, pincelado, baño, limpieza con paño, automático y a mano), limpieza y mantenimiento de equipos relacionados.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos**Características del producto**

Viscosidad, dinámica	:	10,34 mPa.s a 30 °C
(Mseguro)	:	396 kg / día

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga:	: 30 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	: 0,01 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	: 0 %
Suelo	

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire	: Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica de (%): (Effectiveness: > 70 %)
Observaciones	: Prevenir la descarga ambiental coherente con los requisitos normativos.
Agua	: No se requiere tratamiento de las aguas residuales antes de su descarga en la planta de tratamientos de residuos cloacales.

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Porcentaje eliminado del comedor de residuos	: 0 %
Procedimientos para limitar las emisiones de aire de la Planta de Tratamiento de aguas residuales	: Sin datos disponibles
Observaciones	: No se presume el tratamiento de cloacas local.

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

Tratamiento de residuos	: El tratamiento externo y la eliminación de residuos deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.
-------------------------	--

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

Métodos de Recuperación	: El tratamiento externo y el reciclado del residuo deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.
-------------------------	--

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo)	: Sustancia líquida
Presión de vapor	: > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones	: No corresponde
---------------	------------------

Frecuencia y duración del uso

Observaciones	: Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)
---------------	---

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una buena norma de ventilación general. La ventilación natural es de puertas, ventanas, etc.. La ventilación controlada significa que el aire suministrado o removido es por un ventilador accionado.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC7: Pulverización industrial**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica.

Utilice un respirador de cara completa conforme a EN140 con filtro tipo A o mejor.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a, PROC10, PROC13: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

exclusiv, Aplicación mediante rodillo o brocha, Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Presión de vapor : > 0,5 kPa

Cantidad utilizada

Observaciones : No corresponde

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

Medidas y condiciones técnicas

Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
ERC4	Sistema para la evaluación de sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)		Agua dulce		0,00137 mg/l	0,014
			Agua de mar		0,000136 mg/l	0,014
			Sedimento de agua dulce		0,00117 mg/kg	0,014
			Sedimento marino		0,000116 mg/kg	0,014
			Suelo		0,00794 mg/kg	0,45

ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

Trabajadores / Consumidores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
PROC1, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,10
PROC2, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,00 ppm	0,5
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,94
PROC4, CS55	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,69 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,69
PROC7, CS10	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,60 ppm	0,3
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,14 mg/kg/d	0,6
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,94
PROC8b, CS14	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,88
PROC8a, CS14	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,20 ppm	0,7
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,69 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,85
PROC10, CS51	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,60 ppm	0,3
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,72
PROC13, CS4	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,20 ppm	0,7
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,69 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,85

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
 CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

Sulfolane, Electronic Grade

Versión 2.4

Fecha de revisión 2017-06-26

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
CS55: Procesos por lotes

PROC7: Pulverización industrial
CS10: Pulverización

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
CS14: Transferencias a granel

PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv
CS14: Transferencias a granel

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha
CS51: con Rodillo, con brocha

PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
CS4: Sumersión, inmersión y vertido

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Confirmar que las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) son como se describen o de eficiencia semejante.

Cuando se observan las medidas de gestión de riesgo (RMM) y las condiciones operativas (OC) recomendadas, no se espera que las exposiciones excedan los niveles sin efecto derivado (DNEL); se espera que las proporciones de caracterización del riesgo resultante sean menores a 1.