



Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (UE) n.º 2020/878

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

1.1 Identificador del producto

Información del Producto

Nombre del producto : Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)
 Material : 1124727, 1124726, 1121184, 1113774, 1017942, 1111452,
 1024818, 1024817, 1103990, 1084934, 1101771, 1086417,
 1086418, 1021548, 1036536, 1035962, 1021538, 1021539,
 1021542, 1021543, 1021544, 1021546, 1021547, 1021550,
 1021551, 1021552, 1021553, 1021719, 1032613, 1021545,
 1021549, 10462848

No. CENúmero de registro

Nombre químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registro
tert-Dodecanethiol	25103-58-6 246-619-1	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119486132-42-0002
tert-Dodecanethiol	25103-58-6 246-619-1	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119486132-42-0005

1.2

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

Relevant Identified Uses Supported : Fabricación
 Formulación
 Uso en procesamiento de polímeros - industrial
 Lubricantes - Industrial
 Uso en minería - Industrial

1.3

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

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

Local : Chevron Phillips Chemicals International N.V.
 Airport Plaza (Stockholm Building)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Leonardo Da Vincilaan 19
1831 Diegem
Belgium

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

1.4**Teléfono de emergencia:****Salud:**

866.442.9628 (Norteamérica)
1.832.813.4984 (Internacional)

Transporte:

CHEMTREC 800.424.9300 o 703.527.3887(internacional)
Asia: CHEMWATCH (+612 9186 1132) China: 0532 8388 9090
México CHEMTREC 01-800-681-9531 (24 horas)
Sudamérica SOS-Cotec Dentro de Brasil: 0800.111.767 Fuera de Brasil: +55.19.3467.1600
Argentina: +(54)-1159839431
EUROPA: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
Austria: VIZ +43 1 406 43 43 (24 horas, todos los días)
Bélgica: 070 245 245 (24 horas, todos los días)
Bulgaria: +359 2 9154 233
Croacia: +3851 2348 342 (24 horas, todos los días)
Chipre: 1401
República Checa: Centro de Información Toxicológica +420 224 919 293, +420 224 915 402
Dinamarca: Centro de Envenenamiento de Dinamarca (Giftlinjen): +45 8212 1212
Estonia: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
Finlandia: 0800 147 111 09 471 977 (24 horas)
Francia: ORFILA número (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 horas, todos los días)
Alemania: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
Grecia: (0030) 2107793777 (24 horas, todos los días)
Hungria: +36-80-201-199 (24 horas, todos los días)
Islandia: 543 2222 (24 horas, todos los días)
Irlanda: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)

Italia: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
Letonia: Servicio de Bomberos y Rescate Estatal, número de teléfono: 112; Centro de Información para Toxicología, Envenenamiento, Sepsis Clínica y Drogas, Hipokrāta 2, Riga, Letonia, LV-1038, número de teléfono +371 67042473. (24 horas)
Liechtenstein: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
Lituania: +370 (85) 2362052
Luxemburgo: (+352) 8002 5500 (24 horas, todos los días)
Malta: +356 2395 2000
Países Bajos: NVIC: +31 (0)88 755 8000
Noruega: 22 59 13 00 (24 horas, todos los días)
Polonia: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
Portugal: CIAV número de teléfono: +351 800 250 250
Rumania: +40213183606
Eslovaquia: +421 2 5477 4166
Eslovenia: Número de teléfono: 112
España: Número de teléfono de emergencias nacionales del Centro de Envenenamiento de España: +34 91 562 04 20 (24 horas, todos los días)
Suecia: 112 – pedir información sobre veneno

Departamento : Grupo de toxicología y seguridad del producto

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Responsable
 E-mail de contacto : SDS@CPChem.com
 Sitio web : www.CPChem.com

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**2.1****Clasificación de la sustancia o de la mezcla
 REGLAMENTO (CE) No 1272/2008**

Irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Irritación ocular, Categoría 2	H319: Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización cutánea, Sub-categoría 1B	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 4	H413: Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2**Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro :	H315	Provoca irritación cutánea.
	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
	H319	Provoca irritación ocular grave.
	H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :	Prevención:	
	P261	Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
	P264	Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
	P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
	P280	Llevar guantes/equipo de protección para los ojos/ la cara.
	Intervención:	
P333 + P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.	
P337 + P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.	

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- 25103-58-6 terc-dodecanotiol

2.3

Número SDS:100000068802

3/56

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Otros peligros

Resultados de la valoración PBT : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**3.1 - 3.2****Sustancia or Mezcla**

Sinónimos : TDM
Tertiary Dodecyl Mercaptan
Tert Dodecyl Mercaptan

Fórmula molecular : UVCB

Componentes peligrosos

Nombre químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración [wt%]	Specific Conc. Limits, M-factors and ATEs
tert-Dodecanethiol	25103-58-6 246-619-1	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 4; H413	90 - 100	

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

SECCIÓN 4. Primeros auxilios**4.1****Descripción de los primeros auxilios**

Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. El material puede producir una neumonía grave y potencialmente mortal si se lo ingiere o vomita.

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 la piel : Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico. Si esta en piel, aclare bien con agua. Si esta en ropas, quite las ropas.

En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua. 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 : Mantener el tracto respiratorio libre. Si los síntomas persisten consultar a un médico. Llevar al afectado en seguida a un hospital.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados
Notas para el médico

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Síntomas : No hay información disponible.

Riesgos : No hay información disponible.

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

Tratamiento : No hay información disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendiosPunto de inflamación : 98 - 110 °C (98 - 110 °C)
Método: copa cerrada

Temperatura de auto-inflamación : 198 - 230 °C (198 - 230 °C)

5.1**Medios de extinción**

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen.

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

Peligros específicos en la lucha contra incendios : No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

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

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 : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.

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

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual. Asegúrese una ventilación apropiada.

6.2**Precauciones relativas al medio ambiente**

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite que el producto penetre en el alcantarillado. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

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

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.

6.4**Referencia a otras secciones**

Referencia a otras secciones : Equipo de protección individual, ver sección 8. Para su eliminación, tenga en cuenta la sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**7.1****Precauciones para una manipulación segura
Manipulación**

Consejos para una manipulación segura : No respirar vapores/polvo. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evítese el contacto con los ojos y la piel. 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. Las personas susceptibles a problemas de sensibilización de piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual se esté utilizando esta mezcla.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

7.2**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades****Almacenamiento**

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Observar las indicaciones de la etiqueta. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

7.3**Usos específicos finales**

Uso : Para obtener más información, consulte el Escenario de exposición en el Anexo

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**8.1****Parámetros de control****Chevron Phillips Chemical Company LP**

Componentes	Base	Valor	Parámetros de control	Nota
tert-Dodecanethiol	Fabricante	TWA	0,1 ppm,	

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

DNEL	:	Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos Valor: 0,5 mg/m ³
DNEL	:	Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Contacto con la piel Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos Valor: 1,7 mg/kg
DNEL	:	Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Contacto con la piel Efectos potenciales sobre la salud: Efectos agudos Valor: 0,665 mg/cm ²
DNEL	:	Uso final: Consumidores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos Valor: 0,09 mg/m ³
DNEL	:	Uso final: Consumidores Vía de exposición: Ingestión Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos Valor: 0,08 mg/kg
PNEC	:	Sedimento de agua dulce Valor: 3 mg/kg
PNEC	:	Sedimento marino Valor: 0,3 mg/kg

8.2**Controles de la exposición
Medidas de ingeniería**

Ventilación adecuada que controle la concentración en aire bajo límites y pautas de exposición. Cuando diseñe los controles de ingeniería y seleccione el equipo de protección del personal tenga en cuenta los riesgos potenciales de este material (véa la Sección 2), los límites de exposición aplicables, las actividades laborales y la presencia de otras sustancias en la zona de trabajo. Si los controles de ingeniería o las prácticas laborales no son las adecuadas para evitar la exposición a este material en concentraciones nocivas, se recomienda el uso del equipo de protección personal que se detalla más adelante. El usuario deberá leer y entender todas las instrucciones y limitaciones que se suministran con el equipo, puesto que la protección no suele extenderse más allá de un tiempo limitado o de unas circunstancias determinadas.

Protección personal

Protección respiratoria : Si la ventilación u otros controles de ingeniería no son adecuados para mantener un contenido de oxígeno mínimo de 19,5 % por volumen en condiciones de presión atmosférica normal, es posible que un respirador aprobado por el NIOSH

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

sea adecuado.

Si se pudiera producir una exposición a niveles perjudiciales de material presente en el aire, puede ser apropiado usar un respirador protector aprobado por el NIOSH, por ejemplo: Un respirador con suministro de aire de presión positiva puede ser apropiado si existe la posibilidad de una emisión no controlada, de aerosolización, si los niveles de exposición son desconocidos o si hay otras circunstancias en las que los respiradores purificadores de aire pueden no proporcionar una 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. 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 la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo. Llevar cuando sea apropiado: Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Lavar la piel después de todo contacto con el producto. Calzado de protección contra agentes químicos.
- 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.
- Medidas de protección** : Llevar un equipamiento de protección apropiado. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Evítese el contacto con la piel.

Para obtener más información, consulte el Escenario de exposición en el Anexo

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**9.1****Información sobre propiedades físicas y químicas básicas****Aspecto**

- Estado físico : líquido
 Color : incoloro
 Olor : Repulsivo

Datos de Seguridad

- Punto de inflamación : 98 - 110 °C (98 - 110 °C)
 Método: copa cerrada
- Límites inferior de explosividad : Sin datos disponibles

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Límite superior de explosividad	: Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	: Non
Temperatura de auto-inflamación	: 198 - 230 °C (198 - 230 °C)
Descomposición térmica	: 300 °F
Fórmula molecular	: UVCB
Peso molecular	: Varía
pH	: No corresponde
Punto de fusión/ punto de congelación	: 3 °F (3 °F)
Temperature de escurrimiento	Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	: 233 °C (233 °C)
Presión de vapor	: 4,00 Pa a 24 °C (24 °C)
Densidad relativa	: 0,86 a 16 °C (16 °C)
Solubilidad en agua	: 0,00393 mg/l Método: Directrices de ensayo 105 del OECD
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Pow: 7,43 a 20 °C (20 °C)
Viscosidad, dinámica	: 2,6 cP a 20 °C (20 °C)
Viscosidad, cinemática	: Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	: 3 (Aire = 1.0)
Tasa de evaporación	: < 1

9.2**Otros datos**

Conductibilidad : Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**10.1**

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Reactividad : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.2

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

10.3**Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacciones peligrosas : Otros datos: No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.4

Condiciones que deben evitarse : El calor, las chispas, el fuego y los agentes oxidantes.

10.5

Materias que deben evitarse : Puede reaccionar con oxígeno o agentes oxidantes fuertes, como los cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

Descomposición térmica : 300 °F

10.6

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**11.1****Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad oral aguda**

tert-Dodecanethiol : DL50: > 2.000 mg/kg
Especies: Rata
Sexo: hembra
Método: Directrices de ensayo 423 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación

tert-Dodecanethiol : CL50: > 1,97 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Especies: Rata
Sexo: Machos y hembras
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Toxicidad cutánea aguda

tert-Dodecanethiol : DL50: > 2.000 mg/kg
Especies: Rata
Sexo: macho
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Irritación de la piel

tert-Dodecanethiol : Irritación de la piel

Irritación ocular

tert-Dodecanethiol : Irritación ocular

Sensibilización

tert-Dodecanethiol : El producto es un sensibilizador de la piel, sub-categoría 1B.

Toxicidad por dosis repetidas

tert-Dodecanethiol : Especies: Rata, macho
Sexo: macho
Vía de aplicación: Inhalación
Dosis: 0, 26, 98 ppm
Tiempo de exposición: 4 wk
Nombre de exposiciones: 6 h/d, 5 d/wk
Nivel de efecto mínimo observable: 26 ppm
Método: Directrices de ensayo 412 del OECD
Órganos diana: Riñón, Hígado

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Especies: Rata, hembra
Sexo: hembra
Vía de aplicación: Inhalación
Dosis: 0, 26, 98 ppm
Tiempo de exposición: 4 wk
Nombre de exposiciones: 6 h/d, 5 d/wk
NOEL: 26 ppm
Método: Directriz 412 de la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)
Órganos diana: Hígado, Riñón

Especies: Perro, machos y hembras
Sexo: machos y hembras
Vía de aplicación: Inhalación
Dosis: 0, 25, 106 ppm
Tiempo de exposición: 4 wk
Nombre de exposiciones: 6 h/d, 5 d/wk
NOEL: 25 ppm
Nivel de efecto mínimo observable: 109 ppm
Método: Directrices de ensayo 412 del OECD
Órganos diana: Hígado

Especies: Ratón, machos y hembras
Sexo: machos y hembras
Vía de aplicación: Inhalación
Dosis: 0, 25, 109 ppm
Tiempo de exposición: 4 wk
Nombre de exposiciones: 6 h/d, 5 d/wk
Nivel de efecto mínimo observable: 25 ppm
Método: Directrices de ensayo 412 del OECD
Órganos diana: Hígado

Especies: Rata, macho
Sexo: macho
Vía de aplicación: oral (sonda)
Dosis: 50, 100, 200 mg/kg
Tiempo de exposición: 10 wk
Nombre de exposiciones: once daily
NOEL: 200 mg/kg
Método: Directriz de prueba 423 de la OECD
Órganos diana: Riñón, Hígado

Especies: Rata, hembra
Sexo: hembra
Vía de aplicación: oral (sonda)
Dosis: 50, 100, 200 mg/kg
Tiempo de exposición: 8 - 9 wk
Nombre de exposiciones: once daily
NOEL: 200 mg/kg
Método: Directriz de prueba 423 de la OECD
Órganos diana: Hígado

Especies: Rata, macho
Sexo: macho
Vía de aplicación: Inhalación
Dosis: 5, 25, 100 ppm
Tiempo de exposición: 13 wk
Nombre de exposiciones: 6h/d, 5d/wk
NOEL: 25 ppm
Método: Directrices de ensayo 413 del OECD

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Especies: Rata, hembra
 Sexo: hembra
 Vía de aplicación: Inhalación
 Dosis: 5, 25, 100 ppm
 Tiempo de exposición: 13 wk
 Nombre de exposiciones: 6h/d, 5d/wk
 NOEL: 25 ppm
 Método: Directrices de ensayo 413 del OECD

Genotoxicidad in vitro

tert-Dodecanethiol : Tipo de Prueba: Prueba de Ames
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de linfoma de ratón
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Directriz 476 de la OECD
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de intercambio de cromátidas hermanas
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Norma OECD 479
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo

tert-Dodecanethiol : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos in vivo
 Especies: Ratón
 Evolución de aplicación: Oral
 Dosis: 1250, 2500, 5000 mg/kg/bw
 Método: Mutagenicidad (ensayo de micronúcleos)
 Resultado: negativo
 Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad para la reproducción

tert-Dodecanethiol : Especies: Rata
 Sexo: macho
 Vía de aplicación: oral (sonda)
 Dosis: 50, 100, 200 mg/kg/d
 Tiempo de exposición: 10 wk
 Nombre de exposiciones: Daily
 Método: Directriz de prueba 423 de la OECD
 NOAEL Parent: 200 mg/kg
 Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Especies: Rata
 Sexo: hembra
 Vía de aplicación: oral (sonda)
 Dosis: 50, 100, 200 mg/kg/d
 Tiempo de exposición: 8 - 9 wk
 Nombre de exposiciones: Daily
 Método: Directriz de prueba 423 de la OECD
 NOAEL Parent: 200 mg/kg
 NOAEL F1: 100 mg/kg
 Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.
 Peso reducido del feto.

Especies: Rata
 Sexo: macho
 Vía de aplicación: oral (sonda)
 Dosis: 25, 75, 200 mg/kg/d
 Tiempo de exposición: 18 wk
 Nombre de exposiciones: Daily
 Método: Directrices de ensayo 443 del OECD
 NOAEL Parent: 200 mg/kg
 NOAEL F1: 200 mg/kg
 NOAEL F2: 200 mg/kg
 Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.

Especies: Rata
 Sexo: hembra
 Vía de aplicación: oral (sonda)
 Dosis: 25, 75, 200 mg/kg/d
 Tiempo de exposición: 16 - 18 wk
 Nombre de exposiciones: Daily
 Método: Directrices de ensayo 443 del OECD
 NOAEL Parent: 200 mg/kg
 NOAEL F1: 200 mg/kg
 NOAEL F2: 200 mg/kg
 Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.
 Peso reducido del feto.

Toxicidad para el desarrollo

tert-Dodecanethiol : Especies: Rata
 Vía de aplicación: Inhalación
 Dosis: 0, 22.7, 88.6 ppm
 Nombre de exposiciones: 6 hrs/d
 Duración del ensayo: GD 6-19
 Método: Directriz 414 de la OECD
 NOAEL Teratogenicity: >= 88.6 ppm
 Sin efectos adversos esperados

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Especies: Ratón
 Vía de aplicación: Inhalación
 Dosis: 0, 22.7, 88.6 ppm
 Nombre de exposiciones: 6 hrs/d
 Duración del ensayo: GD 6-19
 Método: Directriz 414 de la OECD
 NOAEL Teratogenicity: \geq 88.6 ppm
 Sin efectos adversos esperados

Especies: Conejo
 Vía de aplicación: oral (sonda)
 Dosis: 0, 50, 100, 200 mg/kg/d
 Nombre de exposiciones: Daily
 Duración del ensayo: GD 6-28
 Método: Directriz 414 de la OECD
 NOAEL Teratogenicity: 100 mg/kg
 NOAEL Maternal: 100 mg/kg
 Se comprobaron efectos embriotóxicos y efectos adversos en la descendencia sólo en dosis tóxicas altas para la madre

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Toxicidad por aspiración : Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Efectos CMR

tert-Dodecanethiol : Carcinogenicidad: Indeterminado
 Mutagenicidad: Ensayos sobre cultivos en células bacterianas o en mamíferos no demostraron efectos mutagénicos.
 Teratogenicidad: Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre el desarrollo del feto.
 Toxicidad para la reproducción: Ninguna toxicidad para la reproducción

11.2**Información relativa a otros peligros****Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)**

Otros datos : Los disolventes pueden desengrasar la piel.
Propiedades de alteración endocrina : 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.

SECCIÓN 12. Información ecológica**12.1****Toxicidad****Toxicidad para los peces**

tert-Dodecanethiol : LL50: > 100 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Especies: Danio rerio (pez cebra)
 Ensayo estático Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
 No es tóxico en caso de solubilidad límite

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

tert-Dodecanethiol : CE50: > 0,056 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
 Ensayo semiestático Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
 No es tóxico en caso de solubilidad límite

Toxicidad para las bacterias

tert-Dodecanethiol : NOEC: 8,6 mg/l
 Tiempo de exposición: 3 h
 Tasa de crecimiento
 Inhibición de la respiración
 Método: Directriz de prueba 209 de la OECD

NOEC: > 10 mg/l
 Tiempo de exposición: 3 h
 Tasa de crecimiento
 Inhibición de la respiración
 Método: Directriz de prueba 209 de la OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)

tert-Dodecanethiol : NOEC: 0,0108 mg/l
 Tiempo de exposición: 21 d
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
 Ensayo semiestático
 Método: Directrices de ensayo 211 del OECD
 No es tóxico en caso de solubilidad límite

12.2**Persistencia y degradabilidad**

Biodegradabilidad

tert-Dodecanethiol : aeróbico
 Resultado: No es fácilmente biodegradable.
 0 %
 Duración del ensayo: 28 d
 Método: Directrices de ensayo 301D del OECD

12.3**Potencial de bioacumulación**

Bioacumulación

tert-Dodecanethiol : Especies: Danio rerio (pez zebra)
 Tiempo de exposición: 15 d
 Factor de bioconcentración (FBC): > 500 - < 1.950
 Método: Directrices de ensayo 305 del OECD
 Factor de biomagnificación <1
 El producto se puede acumular en organismos.

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

12.4**Movilidad en el suelo**

Movilidad

tert-Dodecanethiol : Después de la liberación, es absorbido por el suelo.

12.5**Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Resultados de la valoración PBT : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6**Propiedades de alteración endocrina**

Propiedades de alteración endocrina : 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**

Información ecológica complementaria : Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.8**Additional Information****Evaluación Ecotoxicológica**

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
tert-Dodecanethiol : No es tóxico en caso de solubilidad límite

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
tert-Dodecanethiol : Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**13.1****Métodos para el tratamiento de residuos**

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 se debe permitir que el producto penetre en los desagües,

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

tuberías, o la tierra (suelos). 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.

Para obtener más información, consulte el Escenario de exposición en el Anexo

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**14.1 - 14.7****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 (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE LOS ESTADOS UNIDOS)

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

IMO/IMDG (PRODUCTOS PELIGROSOS MARÍTIMOS INTERNACIONALES)

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

IATA (ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO)

UN3334, AVIACIÓN, LÍQUIDOS REGULADOS PARA, N.E.P., (TERT – DODECANETHIOL), 9, III

ADR (ACUERDO EUROPEO SOBRE EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA)

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

RID (REGLAMENTO EUROPEO SOBRE EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS)

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

ADN (ACUERDO EUROPEO SOBRE EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍAS DE NAVEGACIÓN INTERIOR)

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

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Otra información	: tert- Dodecanethiol, S.T. 3, Cat.Y
-------------------------	--------------------------------------

Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**SECCIÓN 15. Información reglamentaria****15.1****Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****Legislación nacional**

Reglamento (UE) 2015/830 de la Comisión de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)

Clase de contaminante del agua (Alemania) : WGK 2 contamina el agua
VwVwS

15.2**Evaluación de la seguridad química**

Componentes : terc-dodecanotiol Se ha realizado una Valoración 246-619-1 de la Seguridad Química para esta sustancia.

Legislación sobre Riesgos de Accidentes Graves : 96/82/EC Puesto al día: 2003
La directiva 96/82/EC no se aplica

: ZEU_SEVES3 Puesto al día:
No aplicable

Estatuto de notificación

Europa REACH : Este producto se ajusta plenamente al reglamento REACH 1907/2006/EC.

Suiza CH INV : En o de conformidad con el inventario

Estados Unidos (EE.UU.) TSCA : De conformidad con la porción activa del inventario TSCA

Canadá DSL : Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL

Australia AIIC : 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 : Todas las sustancias en este producto se registraron, notificaron como que estaban registradas, o estaban exentas del registro de CPChem mediante un representante exclusivo según las normativas K-REACH. La importación de este producto está permitida si el importador coreano registrado se incluyó en las notificaciones de CPChem o si el importador registrado notificó las sustancias.

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

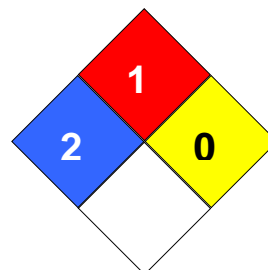
Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Filipinas PICCS : En o de conformidad con el inventario
 Taiwán TCSI : 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: 2
 Peligro de Incendio: 1
 Peligro de Reactividad: 0

**Otros datos**

Número de legado de SDS: : 34650

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 %
AIIC	Inventario australiano de productos químicos industriales	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 nacionales	NIOSH	Instituto Nacional para la 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

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

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 %	ATE	Estimación de la toxicidad aguda

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

H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

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

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	: SU3: Fabricación Industrial (todas)
Categoría del proceso	: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	: ERC1: Fabricación de sustancias

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC1: Fabricación de sustancias**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo	: 0 m ³ /d
Observaciones	: No aplicable, ya que no se descarga en aguas residuales (proceso en seco).

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Liberación local al ambiente	
Factor de emisión o de descarga:	: 0 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	: 0 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	: 0 %
Suelo	
Nivel de liberación local: Agua	: 0 kg / día
Observaciones	: Los residuos de la sustancia se acumulan en un tanque de decantación y luego se tratan como residuos por un contratista exclusivo.
Nivel de liberación local: Aire	: 0 kg / día
Observaciones	: Incineración de gases con una eficacia de 100 %.
Nivel de liberación local: Suelo	: 0 kg / día
Observaciones	: No hay exposición directa al suelo.

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

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

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
Eficacia (de una medida)	: 0 %
Observaciones	: No aplicable, ya que no se descarga en aguas residuales

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

(proceso en seco).

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Usar el producto, solo en un sistema cerrado.
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)
 Protección dérmica, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso continuo cerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, si (Effectiveness: 90 %)
 Ventilación de escape local (dérmica):, Non (Effectiveness: 0 %)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Dos manos (960 cm²)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, si (Effectiveness: 95 %)
 Ventilación de escape local (dérmica):, si (Effectiveness: 95 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgoExposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm²)**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional

Ventilación de escape local (inhalación):, si (Effectiveness: 90 %)

Ventilación de escape local (dérmica):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Effectiveness: 95 %)

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

Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgoExposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm²)**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Ventilación de escape local (inhalación):, si, Llévelo a cabo en una cabina ventilada provista con flujo de aire laminar. (Effectiveness: 99 %)

Ventilación de escape local (dérmica):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

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

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
ERC1	Sistema para la evaluación de sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)		Sedimento marino		0,0004866 mg/kg de peso seco (p.s.)	< 0,01
			Planta de tratamiento de aguas residuales		0 mg/l	< 0,01

ERC1: Fabricación de sustancias

Trabajadores / Consumidores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
PROC1	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,035 mg/m3	0,071
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,02
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,091
PROC2	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,118 mg/m3	0,236
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,397
PROC8b	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,295 mg/m3	0,59
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,671
PROC9	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,343 mg/kg/d	0,202
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,708
PROC15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,059 mg/m3	0,118
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,068 mg/kg/d	0,04
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,158

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

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

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

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

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

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

No corresponde

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
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 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 PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	:	ERC2: Formulación de preparados
Otros datos	:	Fórmula de preparaciones de pintura dorada para artículos de vidrio y cerámica.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC2: Formulación de preparados**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo : 18.000 m3/d

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Liberación local al ambiente

Factor de emisión o de descarga : 0,1 %

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Aire
 Factor de emisión o de descarga: : 0,3 %
 Agua
 Factor de emisión o de descarga: : 0,01 %
 Suelo
 Nivel de liberación local: Aire : 0,1 kg / día
 Nivel de liberación local: Agua : 0,3 kg / día
 Nivel de liberación local: Suelo : 0,01 kg / día

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Observaciones : El lodo debe ser incinerado, contenido o recuperado.
 Observaciones : Sin sedimento de aguas residuales en el suelo

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
 Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m3/d
 Eficacia (de una medida) : 96 %
 Tratamiento de Lodos : No corresponde

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Usar el producto, solo en un sistema cerrado.
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)
 Protección dérmica, Non (Effectiveness: 0 %)

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Características del producto

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso continuo cerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados., Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Effectiveness: 80 %)

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

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso continuo cerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC4, PROC9: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, 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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 15 min

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgoExposed skin area : Dos manos (960 cm²)**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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

Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgoExposed skin area : Dos manos (960 cm²)**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional

Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados., Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Effectiveness: 80 %)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados., Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Effectiveness: 80 %)

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

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
ERC2	Sistema para la evaluación de sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)		Sedimento de agua dulce		0,253 mg/kg de peso seco (p.s.)	0,084
			Sedimento marino		0,025 mg/kg de peso seco (p.s.)	0,084
			Planta de tratamiento de aguas residuales		0,006 mg/l	< 0,01

ERC2: Formulación de preparados

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Trabajadores / Consumidores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
PROC1	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,004 mg/m3	< 0,01
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,003 mg/kg/d	< 0,01
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		< 0,01
PROC2	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,027 mg/kg/d	0,016
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,724
PROC3	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,014 mg/kg/d	< 0,01
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,716
PROC4, PROC9	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,587
PROC8a	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,667
PROC8b	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,667
PROC15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,007 mg/kg/d	< 0,01
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,51

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

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

exposición

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

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

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

No corresponde

1. Título breve del escenario de exposición: Uso en procesamiento de polímeros - industrial

Grupos de usuarios principales	:	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	:	SU11: Fabricación de productos de caucho
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 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 PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	:	ERC6d: Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros
Otros datos	:	Agente de transferencia de cadena para la producción de látex de estireno butadieno para recubrimientos con goma o papel, goma nitrilo, acrilonitrilo butadieno estireno (ABS, acrylonitrile butadiene styrene) y para la producción de poliestireno expansible.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC6d: Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo : 400.000 m3/d

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Liberación local al ambiente

Factor de emisión o de descarga: : 0 %

Aire

Factor de emisión o de descarga: : 0,1 %

Agua

Factor de emisión o de descarga: : 0,025 %

Suelo

Nivel de liberación local: Agua : 2,5 kg / día

Nivel de liberación local: Aire : 0 kg / día

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Observaciones : El lodo debe ser incinerado, contenido o recuperado.

Observaciones : Sin sedimento de aguas residuales en el suelo

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

Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 10.000 m3/d

Eficacia (de una medida) : 96 %

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Usar el producto, solo en un sistema cerrado.

Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Protección dérmica, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso continuo cerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)
 Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados., Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Effectiveness: 80 %)

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

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Medidas y condiciones técnicas

Proceso continuo cerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados., Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica.
 (Effectiveness: 80 %)

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC4, PROC9: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, 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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados., Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica.
 (Effectiveness: 80 %)

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

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 15 min

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Dos manos (960 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados., Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Effectiveness: 80 %)

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Dos manos (960 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional

Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados., Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Effectiveness: 80 %)

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

Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm²)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados., Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Effectiveness: 80 %)

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

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
ERC6d	Sistema para la		Sedimento de		0,106 mg/kg	0,035

Número SDS:100000068802

39/56

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

	evaluación de sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)		agua dulce		de peso seco (p.s.)	
			Sedimento marino		0,042 mg/kg de peso seco (p.s.)	0,139
			Planta de tratamiento de aguas residuales		0,01 mg/l	< 0,01

ERC6d: Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros

Trabajadores / Consumidores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
PROC1	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,004 mg/m3	< 0,01
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,003 mg/kg/d	< 0,01
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		< 0,01
PROC2	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,027 mg/kg/d	0,016
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,724
PROC3	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,014 mg/kg/d	< 0,01
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,716
PROC4, PROC9	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,587
PROC8a	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,667
PROC8b	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabajador – largo plazo – sistémico.		0,667

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

			Rutas combinadas		
PROC15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,007 mg/kg/d	< 0,01
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,51

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

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

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

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

No corresponde

1. Título breve del escenario de exposición: **Lubricantes - Industrial**

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	: SU0: Otros
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 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 PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	: ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo : 400.000 m3/d

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Liberación local al ambiente

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

Aire

Factor de emisión o de descarga: : 0,3 %

Agua

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

Suelo

Nivel de liberación local: Aire : 0,025 kg / día

Nivel de liberación local: Agua : 7,5 kg / día

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Observaciones : El lodo debe ser incinerado, contenido o recuperado.

Observaciones : Sin sedimento de aguas residuales en el suelo

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

Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 10.000 m3/d

Tratamiento de Lodos : No corresponde

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 15 min

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Usar el producto, solo en un sistema cerrado.

Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

Ventilación de escape local (dérmica):, Non (Effectiveness: 0 %)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 15 min

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso continuo cerrado con exposición controlada ocasional

Ventilación de escape local (inhalación):, si (Effectiveness: 90 %)

Ventilación de escape local (dérmica):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, si, Respirador con filtro APF de 10 (Effectiveness: 90 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 15 min

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm²)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso continuo cerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, si (Effectiveness: 90 %)
 Ventilación de escape local (dérmica):, Non

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, si, Respirador con filtro APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
 Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 15 min

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, si (Effectiveness: 90 %)
 Ventilación de escape local (dérmica):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, si, Respirador con filtro APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
 Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 90 %)

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

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Características del producto

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 15 min

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Dos manos (960 cm²)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Ventilación de escape local (inhalación):, si (Effectiveness: 90 %)
 Ventilación de escape local (dérmica):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, si, Respirador con filtro APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
 Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Effectiveness: 95 %)

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 15 min

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Dos manos (960 cm²)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, si (Effectiveness: 95 %)
 Ventilación de escape local (dérmica):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, si, Respirador con filtro APF de 10 (Effectiveness: 90 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Effectiveness: 95 %)

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 15 min

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm²)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, si (Effectiveness: 90 %)
 Ventilación de escape local (dérmica):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, si, Respirador con filtro APF de 10 (Effectiveness: 90 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 90 %)

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 15 min

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm²)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Ventilación de escape local (inhalación):, si (Effectiveness: 90 %)
 Ventilación de escape local (dérmica):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, si, Respirador con filtro APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
 Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. (Effectiveness: 80 %)

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

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
ERC6a	Sistema para la evaluación de sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)		Sedimento de agua dulce		0,307 mg/kg de peso seco (p.s.)	0,102
			Sedimento marino		0,124 mg/kg de peso seco (p.s.)	0,414
			Planta de tratamiento de aguas residuales		0,031 mg/l	< 0,01

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

Trabajadores / Consumidores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
PROC1	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,006 mg/m3	0,012
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,02
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,032
PROC2	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,006 mg/m3	0,012
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,274 mg/kg	0,161
			Trabajador – largo plazo – sistémico.		0,173

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

			Rutas combinadas		
PROC3	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,018 mg/m3	0,035
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,138 mg/kg/d	0,081
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,117
PROC4	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,03 mg/m3	0,059
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,404
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,463
PROC8a	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,059 mg/m3	0,118
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,403
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,521
PROC8b	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,015 mg/m3	0,03
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,403
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,433
PROC9	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,03 mg/m3	0,059
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,404
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,463
PROC15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,03 mg/m3	0,059
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,068 mg/kg/d	0,04
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,099

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

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

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

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

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

No corresponde

1. Título breve del escenario de exposición: Uso en minería - Industrial

Grupos de usuarios principales	:	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	:	SU2a: Industrias extractivas (sin incluir las industrias en mar abierto)
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 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 PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
Categoría de emisión al medio ambiente	:	ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
Otros datos	:	Se utiliza eficazmente como colector secundario o depurador de sulfuros de metales base.

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**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo : 18.000 m3/d

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Liberación local al ambiente

Factor de emisión o de descarga: : 0 %

Aire

Factor de emisión o de descarga: : 0,1 %

Agua

Factor de emisión o de descarga: : 0,025 %

Suelo

Nivel de liberación local: Aire : 0 kg / día

Nivel de liberación local: Agua : 1 kg / día

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Observaciones : No corresponde

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
 Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m3/d
 Eficacia (de una medida) : 96 %

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Usar el producto, solo en un sistema cerrado.
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)
 Protección dérmica, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Exposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso continuo cerrado con exposición controlada ocasional

Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Una mano, dorso únicamente (240 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Observaciones : Adecuada ventilación general (de 3 a 5 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso de lote cerrado con exposición controlada ocasional.

Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Características del producto

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 15 min

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Dos manos (960 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Dos manos (960 cm2)

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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
 Temperatura de procesos : <= 40 °C

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : < 1 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Exposed skin area : Las palmas de ambas manos (480 cm2)

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Observaciones : Aumento de la ventilación general (de 5 a 10 recambios de aire por hora)

Medidas y condiciones técnicas

Proceso semicerrado con exposición controlada ocasional
 Ventilación de escape local (inhalación):, Non (Effectiveness: 0 %)

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

Protección ocular, si, máscara resistente a productos químicos, gafas o lentes de seguridad con protección lateral cuando haya posibilidad de contacto directo

Protección respiratoria, Non (Effectiveness: 0 %)

Protección dérmica, si, Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. (Effectiveness: 80 %)

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

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
ERC6a	Sistema para la evaluación de sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)		Sedimento de agua dulce		0,83 mg/kg de peso seco (p.s.)	0,277
			Sedimento marino		0,083 mg/kg de peso seco (p.s.)	0,277
			Planta de tratamiento de aguas residuales		0,021 mg/l	< 0,01

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

Trabajadores / Consumidores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
PROC1	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,004 mg/m3	< 0,01
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,003 mg/kg/d	< 0,01
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		< 0,01
PROC2	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,027 mg/kg/d	0,016
			Trabajador – largo		0,724

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12

			plazo – sistémico. Rutas combinadas		
PROC3	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,014 mg/kg/d	< 0,01
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,716
PROC4	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,587
PROC8a	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,235 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,667
PROC8b	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,667
PROC9	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,587

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

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

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

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

No corresponde

Sulfole® 120 Mercaptan (tert-Dodecanethiol)

Versión 3.16

Fecha de revisión 2023-01-12