



## Scentinel® T Gas Odorant

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

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 : Scentinel® T Gas Odorant  
 Material : 1127874, 1121590, 1119675, 1111642, 1108705, 1105021,  
 1091012, 1093286, 1098227, 1099968, 1093716, 1070716,  
 1086438, 1097237, 1076222, 1070717, 1084326, 1096486,  
 1086439, 1024792, 1024724, 1024797, 1024795, 1028520,  
 1024791, 1024723, 1024794, 1024796, 1024793

##### No. CENúmero de registro

Nombre químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registro
Tetrahydrothiophene	110-01-0 203-728-9 613-087-00-0	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119489799-07-0001

#### 1.2

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

Relevant Identified Uses Supported : Fabricación  
 Distribución  
 Formulación  
 Inyección como odorizante en combustibles - Industrial

#### 1.3

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

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

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

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

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

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

**ADVERTENCIA SOBRE EL DESVANECIMIENTO DEL OLOR**

UNA FUGA DE GAS PUEDE ORIGINAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN QUE CAUSE LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

Se ha de tener en cuenta que el odorizante que se añade al gas para hacerlo detectable puede no advertir de una fuga de gas o de la presencia de propano o gas natural a todas las personas en la misma medida.

Algunos casos en los que el odorizante presente en un gas odorizado puede no ser detectable incluyen:

- Desvanecimiento o eliminación de la intensidad del olor por diferentes causas químicas y físicas, incluidas la oxidación de tuberías, adsorción o adhesión al interior de tuberías o dispositivos, o absorción por líquidos.
- Contacto con el suelo en fugas subterráneas, lo cual puede desodorizar el gas o eliminar el odorizante.
- Personas con una capacidad olfativa disminuida o incapacidad para oler el hedor. Entre los factores que pueden afectar de forma negativa el sentido del olfato de una persona se encuentran la edad, el sexo, las condiciones médicas y el consumo de alcohol o tabaco.
- Es posible que el hedor del gas odorizado no despierte a personas que estén durmiendo.
- Otros olores pueden enmascarar u ocultar el hedor.
- La exposición al hedor, incluso durante un periodo de tiempo breve, puede causar fatiga nasal y que la persona que la sufra no pueda seguir oliendo el hedor.

Los detectores de gas enumerados por Underwriters Laboratories (UL) pueden utilizarse como una medida extra de seguridad para detectar fugas de gas, sobre todo en condiciones en las que solo el odorizante no baste para alertar correctamente. Los detectores de gas emiten un sonido agudo y alto en presencia de gas, y no dependen del olfato. Puesto que la intensidad del olor puede desvanecerse o ciertas personas pueden tener problemas de olfato, recomendamos instalar, según instrucciones del fabricante, uno o más detectores de gases combustibles, en lugares donde se pueda asegurar una cobertura adecuada para detectar fugas de gas.

Infórmese, e informe a sus empleados y clientes del contenido de esta advertencia y otros factores importantes asociados con el llamado "fenómeno del desvanecimiento del olor".

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

Líquidos inflamables, Categoría 2	H225: Líquido y vapores muy inflamables.
Toxicidad aguda, Categoría 4	H302: Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda, Categoría 4	H332: Nocivo en caso de inhalación.
Toxicidad aguda, Categoría 4	H312: Nocivo en contacto con la piel.
Irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Irritación ocular, Categoría 2	H319: Provoca irritación ocular grave.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 3	H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

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

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H225 Líquido y vapores muy inflamables.  
 H302 + H312 + H332 Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.  
 H315 Provoca irritación cutánea.  
 H319 Provoca irritación ocular grave.  
 H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**  
 P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
 P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
 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.  
**Intervención:**  
 P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- 110-01-0 tetrahidrotiofeno

**2.3****Otros peligros**

Resultados de la valoración PBT y mPmB : 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.

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.

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

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

Sinónimos : Tetrahydrothiophene  
Thiophane  
THT

Fórmula molecular : C4H8S

**Componentes peligrosos**

Nombre químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración [wt%]	Límites de concentración específicos, factores M y ATEs
Tetrahydrothiophene	110-01-0 203-728-9 613-087-00-0	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 3; H412	99 - 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 : Consultar a un médico después de una exposición importante. En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo 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. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. 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**

Síntomas : Sin datos disponibles.

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

Riesgos : Sin datos disponibles.

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

Tratamiento : Sin datos disponibles.

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**Punto de inflamación : 13 °C (13 °C)  
Método: Copa cerrada TagTemperatura de auto-inflamación : 215 °C (215 °C)  
a 1.013,00 hPa  
Método: Método UE A.15**5.1****Medios de extinción**Medios de extinción apropiados : Espuma resistente al alcohol. Dióxido de carbono (CO2).  
Producto químico en polvo.

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. Por razones de seguridad en caso de incendio, los envases se guardarán por separado en compartimentos cerrados. Utilice un aerosol de agua para enfriar completamente los contenedores cerrados.

Protección contra incendios y explosiones : No pulverizar sobre una llama desnuda o un cuerpo incandescente. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos). Utilícese únicamente equipo eléctrico antideflagrante. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.

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**

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

**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.

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

Métodos de limpieza : Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).

Consejos adicionales : Ninguna condición a mencionar especialmente.

**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 : Evitar la formación de aerosol. No respirar vapores/polvo. 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. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. Abra el bidón con precaución ya que el contenido puede estar presurizado. Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : No pulverizar sobre una llama desnuda o un cuerpo incandescente. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos). Utilícese únicamente equipo eléctrico antideflagrante. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.

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

Exigencias técnicas para : No fumar. Conservar el envase herméticamente cerrado en un

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

almacenes y recipientes

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****Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.****SI**

Sestavine	Osnova	Vrednost	Parametri nadzora	Pripomba
Tetrahydrothiophene	SI OEL	MV	50 ppm, 180 mg/m3	K,
	SI OEL	KTV	50 ppm, 180 mg/m3	K,

K Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo

**DE**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Tetrahydrothiophene	DE TRGS 900	AGW	50 ppm, 180 mg/m3	H, Y,

H Hautresorptiv

Y Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

**CH**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Tetrahydrothiophene	CH SUVA	MAK-Wert	50 ppm, 180 mg/m3	SSc,
	CH SUVA	KZGW	50 ppm, 180 mg/m3	SSc,

SSc Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.

**DNEL** : Uso final: Trabajadores  
 Vía de exposición: Inhalación  
 Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales, Efectos agudos  
 Valor: 180 mg/m3

**DNEL** : Uso final: Trabajadores  
 Vía de exposición: Contacto con la piel  
 Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos, Efectos crónicos  
 Valor: 7,5 mg/kg

**DNEL** : Uso final: Trabajadores  
 Vía de exposición: Inhalación  
 Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos, Efectos crónicos  
 Valor: 180 mg/m3

**DNEL** : Uso final: Trabajadores  
 Vía de exposición: Inhalación  
 Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales, Efectos crónicos  
 Valor: 180 mg/m3

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

DNEL	:	Uso final: Uso por el consumidor Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos, Efectos crónicos Valor: 18,5 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	:	Uso final: Uso por el consumidor Vía de exposición: Ingestión Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos, Efectos crónicos Valor: 2,7 mg/kg
DNEL	:	Uso final: Uso por el consumidor Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales, Efectos crónicos Valor: 21 mg/m <sup>3</sup>
PNEC	:	Agua dulce Valor: 0,024 mg/l
PNEC	:	Agua de mar Valor: 0,0024 mg/l
PNEC	:	Sedimento de agua dulce Valor: 0,1361 mg/kg
PNEC	:	Sedimento marino Valor: 0,0136 mg/kg
PNEC	:	Suelo Valor: 0,132 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 sea adecuado.  
Si se pudiera producir una exposición a niveles perjudiciales de material presente en el aire, puede ser apropiado usar un

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

respirador protector aprobado por el NIOSH, por ejemplo:  
Respirador purificador de aire para vapores orgánicos. 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: Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama. Los trabajadores deben ponerse zapatos aislante de la electricidad estática.
- 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.

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**

Forma	: líquido
Estado físico	: líquido
Color	: incoloro
Olor	: acre

**Datos de Seguridad**

Punto de inflamación	: 13 °C (13 °C) Método: Copa cerrada Tag
Límites inferior de explosividad	: 1,1 %(V)
Límite superior de explosividad	: 12,3 %(V)
Propiedades comburentes	: Non

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

Temperatura de auto-inflamación	: 215 °C (215 °C) a 1.013,00 hPa Método: Método UE A.15
Fórmula molecular	: C4H8S
Peso molecular	: 88,1 g/mol
pH	: No corresponde
Temperature de escurrimiento	: Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	: 119 °C (119 °C)
Presión de vapor	: 5,51 kPa a 38 °C (38 °C)
Densidad	: 1 g/cm3
Solubilidad en agua	: 5,8 g/l a 20 °C (20 °C) Método: Directrices de ensayo 105 del OECD
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Pow: 1,8 a 20 °C (20 °C)
Viscosidad, dinámica	: 1,6 mPa.s a 20 °C (20 °C)
Viscosidad, cinemática	: Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	: Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Porcentaje volátil	: > 99 %  0,01 %

**9.2****Otros datos**

Conductibilidad : Sin datos disponibles

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad****10.1****Reactividad** : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.**10.2**

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

**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** : Reacciones peligrosas: No se conocen polimerizaciones peligrosas.

Reacciones peligrosas: Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

**10.4**

**Condiciones que deben evitarse** : Calor, llamas y chispas.

**10.5**

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

**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**

Tetrahydrothiophene : DL50: 1.850 mg/kg  
Especies: Rata  
Sexo: machos y hembras  
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

**Toxicidad aguda por inhalación**

Tetrahydrothiophene : CL50: 22,6 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Especies: Rata  
Sexo: Machos y hembras  
Prueba de atmosfera: vapor  
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

**Irritación de la piel**

Tetrahydrothiophene : Irritación de la piel

**Irritación ocular**

Tetrahydrothiophene : Irritación ocular

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

**Sensibilización**

Tetrahydrothiophene : No produce sensibilización en animales de laboratorio. La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.  
negativo

**Toxicidad por dosis repetidas**

Tetrahydrothiophene : Especies: Rata, Machos y hembras  
Sexo: Machos y hembras  
Vía de aplicación: Inhalación  
Dosis: 0, 51, 236, 1442 ppm  
Tiempo de exposición: 13 wk  
Nombre de exposiciones: 6 h/d, 5 d/wk  
NOEL: 51 ppm  
Método: Directriz 413 de la OECD  
Órganos diana: Región respiratoria superior

**Genotoxicidad in vitro**

Tetrahydrothiophene : Tipo de Prueba: Prueba de Ames  
Método: Mutagénesis (ensayo de mutación revertida en Escherichia coli)  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo citogenético  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo HGPRT (Hipoxantina-Guanina Fosforribosiltransferasa)  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de intercambio de cromátidas hermanas  
Método: Directriz 473 de la OECD  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de síntesis de ADN no programada  
Resultado: negativo

**Toxicidad para el desarrollo**

Tetrahydrothiophene : Especies: Rata  
Vía de aplicación: Inhalación  
Dosis: 234, 782, 1910 ppm  
Método: Directriz 414 de la OECD  
NOAEL Teratogenicity: 1910 ppm  
NOAEL Maternal: 234 ppm  
Sin efectos adversos esperados

**Scentinel® T Gas Odorant  
Toxicidad por aspiración**

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

**Scentinel® T Gas Odorant  
Toxicidad específica en  
determinados órganos -**

: Observaciones: No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

**exposición única****Scentinel® T Gas Odorant****Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas**

: Observaciones: No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.

**Efectos CMR**

## Tetrahydrothiophene

: 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: Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.**11.2****Información relativa a otros peligros****Scentinel® T Gas Odorant****Otros datos**

## Propiedades de alteración endocrina

: Los disolventes pueden desengrasar la piel.  
: 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**

## Tetrahydrothiophene

: CL50: > 24 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Especies: Danio rerio (pez cebra)  
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD**Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos**

## Tetrahydrothiophene

: CE50: 24 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)  
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD**Toxicidad para las algas**

## Tetrahydrothiophene

: CE50: > 153,2 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Especies: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)  
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD**Toxicidad para las bacterias**

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

Tetrahydrothiophene : CE50: 1.530 mg/l  
 Tiempo de exposición: 3 h  
 Inhibición de la respiración  
 Método: Directriz de prueba 209 de la OECD

**12.2****Persistencia y degradabilidad**

## Biodegradabilidad

Tetrahydrothiophene : aeróbico  
 Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
 < 10 %  
 Duración del ensayo: 28 d  
 Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.4.E.

**12.3****Potencial de bioacumulación**

## Bioacumulación

Tetrahydrothiophene : No se espera bioacumulación (log Pow <= 4).

**12.4****Movilidad en el suelo**

## Movilidad

Tetrahydrothiophene : El producto se dispersará entre los distintos compartimientos ambientales (suelo/ agua/ aire).

**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 : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático  
 Tetrahydrothiophene : Nocivo para los organismos acuáticos.

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático  
 Tetrahydrothiophene : 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, 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. No quemar el bidón vacío ni utilizar antorchas de corte con él.

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)**  
 UN2412, TETRAHYDROTHIOPHENE, 3, II

**IMO/IMDG (PRODUCTOS PELIGROSOS MARÍTIMOS INTERNACIONALES)**

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

UN2412, TETRAHYDROTHIOPHENE, 3, II, (13 °C c.c.)

**IATA (ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO)**

UN2412, TETRAHIDROTIOFENO, 3, II

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

UN2412, TETRAHIDROTIOFENO, 3, II, (D/E)

**RID (REGLAMENTO EUROPEO SOBRE EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS)**

33,UN2412,TETRAHYDROTHIOPHENE, 3, II

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

UN2412, TETRAHYDROTHIOPHENE, 3, II

**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) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 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

**15.2****Evaluación de la seguridad química**

**Componentes** : tetrahidrotiofeno Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia. 203-728-9

**Legislación sobre Riesgos de Accidentes Graves** : 96/82/EC Puesto al día: 2003  
Fácilmente inflamable  
7b  
Cantidad 1: 5.000 t  
Cantidad 2: 50.000 t

: ZEU\_SEVES3 Puesto al día:  
LÍQUIDOS INFLAMABLES  
P5c  
Cantidad 1: 5.000 t  
Cantidad 2: 50.000 t

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

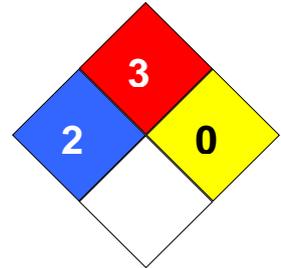
Fecha de revisión 2023-05-19

**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
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.
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: 3  
 Peligro de Reactividad: 0

**Otros datos**

Número de legado de SDS: : 387250

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

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

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
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.**

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

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

Grupos de usuarios principales	:	<b>SU 3:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	:	<b>SU3, SU8, SU9:</b> Fabricación Industrial (todas), Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo), Fabricación de productos químicos finos
Categoría del proceso	:	<b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable <b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) <b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas <b>PROC15:</b> Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	:	<b>ERC1, ERC4:</b> Fabricación de sustancias, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
Otros datos	:	Fabricación de la sustancia o uso como producto químico del proceso o agente de extracción. Incluye reciclado/recuperación, transferencias, almacenamiento, mantenimiento y carga del material (incluyendo buques/barcasas marítimas, camiones/ferrocarril y contenedor a granel), muestras y actividades de laboratorio asociadas

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC1, ERC4: Fabricación de sustancias, 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
Factor de dilución (Río)	:	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	:	100

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Número de días de emisión al año	:	365
Factor de emisión o de descarga:	:	0 %
Agua	:	
Factor de emisión o de descarga:	:	0 %
Suelo	:	
Observaciones	:	Factor de liberación o emisión: Aire: < 0,001 %

**Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización**

Aire	:	Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar la
------	---	---

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

Observaciones	: eficiencia de eliminación requerida de (%): (Effectiveness: > 99,9 %)
Observaciones	: Los controles de emisión del agua residual no son aplicables ya que no hay liberación directa al agua residual.
Observaciones	: Los controles de emisión al suelo no son aplicables ya que no hay liberación directa al suelo.
Observaciones	: Prevenir la descarga ambiental coherente con los requisitos normativos.

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

Observaciones	: No se aplica ya que no hay liberación al agua residual.
---------------	---

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

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

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos**

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

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

Observaciones	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP
---------------	--

**Cantidad utilizada**

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

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado., Suministrar un buen estándar de ventilación general (no menor a 3 a 5 cambios de aire por hora)

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ubicar el almacenamiento a granel al aire libre

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP
---------------	--

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado., Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

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

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular dentro de una campana de humo o implementar métodos similares adecuados para minimizar la exposición.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Escenario 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, ERC4	Sistema para la evaluación de sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)		Agua dulce		0,0016 µg/L	0,000067
			Agua de mar		0,0001 µg/L	0,000059
			Sedimento de agua dulce		0,0044 µg/kg	0,00015
			Sedimento marino		0,0004 µg/kg	0,000131
			Aire		0,0067 µg/m3	

ERC1: Fabricación de sustancias

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

**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, CS15, CS54, CS57	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,03 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,00
PROC1, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo	7 ppm	0,1

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

			– sistémico		
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,03 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,14
PROC3, CS15, CS2, CS55	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2,5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,05
PROC8b, CS14, CS2	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,19
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,02

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS54: Procesos continuos

CS57: ningún muestreo

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS67: Almacenamiento

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

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS2: Procesos de muestreo

CS55: Procesos por lotes

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

CS14: Transferencias a granel

CS2: Procesos de muestreo

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

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

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

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

Grupos de usuarios principales : **SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Sector de uso : **SU3:** Fabricación Industrial (todas)

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

Categoría del proceso	: <b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable <b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada <b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) <b>PROC4:</b> Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición <b>PROC8a:</b> Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv <b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas : Transferencia de la sustancia o preparación a contenedores pequeños (línea de llenado exclusiva, incluido pesado) <b>PROC15:</b> Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	: <b>ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7:</b> Fabricación de sustancias, Formulación de preparados, Formulación en materiales, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos, Uso industrial de monómeros para la fabricación de termoplásticos, Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros, Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados
Otros datos	: Carga (incluyendo buques/barcazas marítimas, camiones/ferrocarril y carga de contenedores intermedios para productos a granel -IBC) y reenvasado (incluyendo tambores y pequeños paquetes) de la sustancia, incluyendo su muestreo, almacenamiento, descarga, distribución y actividades de laboratorio asociadas.

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7, ERC12a: Fabricación de sustancias, Formulación de preparados, Formulación en materiales, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos, Uso industrial de monómeros para la fabricación de termoplásticos, Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros, Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados, Transformación industrial de artículos con técnicas abrasivas (baja emisión)**

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

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

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

Costeras)

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

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

**Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización**

Aire : Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de (%): (Effectiveness: > 99,9 %)  
 Agua : Tratar el agua residual en el lugar (antes de recibir descarga de agua) para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de  $\geq$  (%): (Effectiveness: 99,9 %)  
 Observaciones : Emisiones insignificantes de agua residual cuando el proceso operan sin contacto con el agua.

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

Observaciones : No se aplica ya que no hay liberación al agua residual.

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

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

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos**

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

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Suministrar un buen estándar de ventilación general (no menor a 3 a 5 cambios de aire por hora), Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

Ubicar el almacenamiento a granel al aire libre

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado., Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior., Suministrar un buen estándar de ventilación general (no menor a 3 a 5 cambios de aire por hora)

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ubicar el almacenamiento a granel al aire libre

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Sc Sentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado., Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción., Asegúrese de que las muestras sean obtenidas bajo contención o ventilación por extracción.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

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

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo., Limite el contenido de la sustancia en el producto a 5%

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción., Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior., Suministrar un buen estándar de ventilación general (no menor a 3 a 5 cambios de aire por hora)

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C

**Sc Sentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Transferencia a través de líneas cerradas.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular dentro de una campana de humo o implementar métodos similares adecuados para minimizar la exposición.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Escenario 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, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7	Sistema para la evaluación de sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)		Agua dulce		0,0022 mg/l	0,0911
			Agua de mar		0,0003 mg/l	0,118
			Sedimento de agua dulce		0,006 mg/kg	0,203
			Sedimento marino		0,0008 mg/kg	0,263

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

	Aire	0,0001 mg/m3
--	------	--------------

ERC1: Fabricación de sustancias  
 ERC2: Formulación de preparados  
 ERC3: Formulación en materiales  
 ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos  
 ERC5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz  
 ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)  
 ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos  
 ERC6c: Uso industrial de monómeros para la fabricación de termoplásticos  
 ERC6d: Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros  
 ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

**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, CS15, CS54, CS57	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,03 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,00
PROC1, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	7 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,32
PROC2, CS15, CS54, CS56, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	7 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,32
PROC3, CS2, CS15, CS55	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2,5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,05
PROC4, CS16	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,13
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,371 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,28
PROC8b, CS14,	ECETOC TRA		Trabajador –	5 ppm	0,1

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

CS107	modificado		inhalación, largo plazo – sistémico		
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,19
PROC8b, CS108	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	35 ppm	0,7
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,79
PROC9, CS6	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,19
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,02

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS54: Procesos continuos

CS57: ningún muestreo

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS67: Almacenamiento

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

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS54: Procesos continuos

CS56: con colección de muestras

CS67: Almacenamiento

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

CS2: Procesos de muestreo

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS55: Procesos por lotes

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

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos)

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

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

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

CS14: Transferencias a granel

CS107: (Sistemas cerrados)

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

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

CS108: (Sistemas abiertos)

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

CS6: Llenado de tambos y pequeños envases

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

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

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

**1. Título breve del escenario de exposición: Formulación**

Grupos de usuarios principales	:	<b>SU 3:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	:	<b>SU3, SU 10:</b> Fabricación Industrial (todas), Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
Categoría del proceso	:	<p><b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable</p> <p><b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada</p> <p><b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p><b>PROC4:</b> Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición</p> <p>: PROC. 5: Mezcla o mezcla en seco de procesos en lotes para la formulación de preparaciones y artículos (multietapa y/o contacto significativo)</p> <p><b>PROC8a:</b> Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv</p> <p><b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas</p> <p>: Transferencia de la sustancia o preparación a contenedores pequeños (línea de llenado exclusiva, incluido pesado)</p> <p><b>PROC15:</b> Uso como reactivo de laboratorio</p>
Categoría de emisión al medio ambiente	:	<b>ERC2:</b> Formulación de preparados
Otros datos	:	Formulación, envasado y reenvasado de la sustancia y sus mezclas en operaciones continuas o por lotes, incluyendo almacenamiento, transferencias de materiales, mezclas, conformación en tabletas, compresión, peletización, extrusión, envasado a pequeña y gran escala, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

**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
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Número de días de emisión al año	: 365
Factor de emisión o de descarga: Aire	: 0,25 %
Factor de emisión o de descarga: Agua	: 0,001 %
Factor de emisión o de descarga: Suelo	: 0,01 %

**Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización**

Aire	: Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica de (%): (Effectiveness: > 99,8 %)
Agua	: Tratar el agua residual en el lugar (antes de recibir descarga de agua) para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de $\geq$ (%): (Effectiveness: 99,9 %)
Suelo	: Tratar la emisión al suelo para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de (%): (Effectiveness: > 99,9 %)

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

Observaciones	: No se aplica ya que no hay liberación al agua residual.
---------------	---

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

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

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos**

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

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

Observaciones	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP
---------------	--

**Cantidad utilizada**

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

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones	: Supone que se está implementado un buen estándar básico
---------------	---

**Sc Sentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado., Suministrar un buen estándar de ventilación general (no menor a 3 a 5 cambios de aire por hora)

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ubicar el almacenamiento a granel al aire libre

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado., Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior., Suministrar un buen estándar de ventilación general (no menor a 3 a 5 cambios de aire por hora)

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ubicar el almacenamiento a granel al aire libre

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado., Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**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**

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

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

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)****Características del producto**

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

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

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**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**

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción., Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones., Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular dentro de una campana de humo o implementar métodos similares adecuados para minimizar la exposición.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Escenario 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		Agua dulce		0,0004 mg/l	0,177

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

	Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)				
			Agua de mar	0,0549 µg/L	0,0229
			Sedimento de agua dulce	0,001 mg/kg	0,0394
			Sedimento marino	0,0001 mg/kg	0,051
			Aire	0,0008 mg/m3	
			Suelo	0,0024 mg/kg	0,207

ERC2: Formulación de preparados

**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, CS15, CS54, CS57	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,03 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,0
PROC1, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	7 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,32
PROC2, CS15, CS54, CS56, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	7 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,32
PROC3, CS2, CS15, CS55	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2,5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,05
PROC3, CS136	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	10 ppm	0,2
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,2
PROC4, CS16	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,13
PROC9, CS6	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo	5 ppm	0,1

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

			– sistémico		
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,19
PROC5, CS30	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,371 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,28
PROC8a, CS22, CS34, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,371 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,28
PROC8b, CS8, CS14	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,19
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,02

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS54: Procesos continuos

CS57: ningún muestreo

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS67: Almacenamiento

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

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS54: Procesos continuos

CS56: con colección de muestras

CS67: Almacenamiento

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

CS2: Procesos de muestreo

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS55: Procesos por lotes

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

CS136: Procesamiento por lotes a temperaturas elevadas

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

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos)

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

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

CS6: Llenado de tambos y pequeños envases

PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)

CS30: Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)

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

CS22: Transferencia de/vertido desde los contenedores

CS34: Manual

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

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

CS8: Transferencias por tambos/lotés

CS14: Transferencias a granel

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

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

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

**1. Título breve del escenario de exposición: Inyección como odorizante en combustibles - Industrial**

Grupos de usuarios principales	:	<b>SU 3:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	:	<b>SU3:</b> Fabricación Industrial (todas)
Categoría del proceso	:	<b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable <b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada <b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) <b>PROC8a:</b> Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv <b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas <b>PROC15:</b> Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	:	<b>ERC7:</b> Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados
Otros datos	:	Cubre la inyección como odorizante en combustible e incluye actividades asociadas con su transferencia, uso, mantenimiento de equipos y manejo de residuos

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC7: Uso**

**Sc Sentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

**industrial de sustancias en sistemas cerrados****Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

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

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Número de días de emisión al año	: 365
Factor de emisión o de descarga: Aire	: 0,25 %
Factor de emisión o de descarga: Agua	: 0,001 %
Factor de emisión o de descarga: Suelo	: 0 %

**Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización**

Aire	: Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de (%): (Effectiveness: 99,7 %)
Agua	: Tratar el agua residual en el lugar (antes de recibir descarga de agua) para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de $\geq$ (%): (Effectiveness: 99,9 %)
Observaciones	: Los controles de emisión al suelo no son aplicables ya que no hay liberación directa al suelo.
Observaciones	: Emisiones insignificantes de agua residual cuando el proceso operan sin contacto con el agua.
Observaciones	: Emisiones de agua residual generadas de la limpieza del equipo con agua.

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

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

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos**

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

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

Observaciones	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP
---------------	--

**Cantidad utilizada**

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

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Número SDS:100000068737

42/47

**Sc Sentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado., Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**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**

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado., Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción., Suministrar un buen estándar de ventilación general (no menor a 3 a 5 cambios de aire por hora)

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

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

**Medidas y condiciones técnicas**

Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo., Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

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

**Medidas y condiciones técnicas**

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

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Observaciones : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a STP

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

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

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular dentro de una campana de humo o implementar métodos similares adecuados para minimizar la exposición.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

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

Escenario 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):
ERC7	Sistema para la evaluación de sustancias de la Unión Europea (European Union System for Evaluation of Substances, EUSES)		Agua dulce		0,0004 mg/l	0,0176
			Agua de mar		0,0548 µg/L	0,0228
			Sedimento de agua dulce		0,0012 mg/kg	0,0393
			Sedimento marino		0,015 µg/kg	0,0509
			Aire		0,0008 mg/m3	
			Suelo		0,0024 mg/kg	0,206

ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

**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, CS15, CS38	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,03 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,00
PROC1, PROC2, CS107, CS38, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,04
PROC3, CS15, CS37	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2,5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,0

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,05
PROC3, CS107, CS37	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	17,5 ppm	0,4
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,40
PROC8a, CS103, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,371 mg/kg/d	0,2
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,28
PROC8b, CS14	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,1372 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,12
PROC8b, CS8	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	5 ppm	0,1
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,1
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,19
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1 ppm	0,0
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,0
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,02

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS38: Utilice en sistemas contenidos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

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

CS107: (Sistemas cerrados)

CS38: Utilice en sistemas contenidos

CS67: Almacenamiento

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

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes

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

CS107: (Sistemas cerrados)

CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes

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

CS103: Limpieza de recipientes y contenedores

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes

**Scentinel® T Gas Odorant**

Versión 5.4

Fecha de revisión 2023-05-19

contenedores en instalaciones especializadas  
CS14: Transferencias a granel

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas  
CS8: Transferencias por tambos/lotos

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

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

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