

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 1 de 89

### SECCIÓN 1: Identificación del producto químico y de la empresa

#### 1.1 Identificación del producto químico

Nombre comercial: Alpha-Estireno de metilo  
número de registro REACH: 01-2119472426-35-XXXX  
Lugar Alemania: 01-2119472426-35-0000  
Lugar Bélgica: 01-2119472426-35-0001

Número CAS: 98-83-9  
EU-número: 202-705-0  
Número Índice - EU: 601-027-00-6

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

Uso general: Sustancia de uso para la producción de plásticos y resinas sintéticas

Uso identificado:	Uso industrial:	
1	Escenario de exposición genérico (GES): 2-Fenilpropeno	Página 14
2	Fabricación (lugar A - F). Información ecológica	Página 44
3	Formular. Información ecológica	Página 53
4	Usos en emplazamientos industriales - Uso como disolvente. Información ecológica	Página 55
5	Usos en emplazamientos industriales - Uso como producto intermedio. Información ecológica	Página 57
6	Usos en emplazamientos industriales: Producción y elaboración de goma. Información ecológica	Página 59
7	Usos en emplazamientos industriales: producción de polímero y proceso. Información ecológica	Página 61
8	Usos en emplazamientos industriales: Uso laboratorio. Información ecológica	Página 63
	<b>Uso profesional:</b>	
9	Escenario de exposición genérico (GES): 2-Fenilpropeno	Página 65
10	Producción de polímero y proceso (agente de transformación). Información ecológica	Página 84
11	Producción de polímero y proceso (inclusión en una matriz). Información ecológica	Página 86
12	Uso laboratorio. Información ecológica	Página 88

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 2 de 89

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

Razón social: INEOS Phenol GmbH  
Calle/Aptdo. correos: Dechenstraße 3  
CP, Ciudad: 45966 Gladbeck  
Alemania  
WWW: www.ineosphenol.com  
Correo electrónico: msds.phenolde@ineos.com  
Teléfono: +49 (0)2043 / 9 58-0  
Telefax: +49 (0)2043 / 9 58-900  
Departamento responsable de la información:  
Teléfono: +49 (0)2043 / 9 58-0 (Sector ESHQ)  
E-Mail: msds.phenolde@ineos.com

Informaciones complementarias:

Lugar Bélgica:  
INEOS Phenol Belgium NV  
Haven 1930 Geslecht 1, B-9130 Beveren  
Teléfono: +32 3 730 13 50  
Telefax: +32 3 730 12 62  
En nombre de:  
INEOS Europe AG, INEOS Phenol Division,  
3, Avenue des Uttins, 1180 Rolle, Switzerland

### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono: +32 14 58 45 45 (B.I.G.)

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

#### Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 3; H226	Líquidos y vapores inflamables.
Eye Irrit. 2; H319	Provoca irritación ocular grave.
Skin Sens. 1B; H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Repr. 2; H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
STOT SE 3; H335	Puede irritar las vías respiratorias.
Asp. Tox. 1; H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Aquatic Chronic 2; H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Advertencias complementarias

Autoclasificación:  
Aquatic Chronic 3; H412:  
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Valor límite de concentración específico (SCL): STOT SE H335 C >= 25%

### 2.2 Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado (CLP)



Palabra de advertencia: **Peligro**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 3 de 89

Indicaciones de peligro:	H226 H304  H317 H319 H335 H361 H411	Líquidos y vapores inflamables. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Provoca irritación ocular grave. Puede irritar las vías respiratorias. Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia:	P201 P210  P233 P273 P280  P301+P310  P302+P352 P304+P340  P312  P331  P405  P501	Solicitar instrucciones especiales antes del uso. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Evitar su liberación al medio ambiente. Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA/médico. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/jabón. EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. NO provocar el vómito. Guardar bajo llave. Eliminar el contenido o el recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.

### 2.3 Otros peligros

Los vapores son más pesados que el aire, se extienden al nivel del suelo.  
Polimerización en presencia de los ácidos. Peligro de polimerización por encima de 50 °C. Producción de calor puede causar una autoignición.

Resultados de la valoración PBT y mPmB:

Esta sustancia no cumple con los criterios PBT/mPmB del Reglamento REACH, anexo XIII.

## SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes

### 3.1 Sustancias

Especificación química:  $C_9H_{10} = C_6H_5C(CH_3)=CH_2$   
2-Fenilpropeno, alfa-Metilestireno, Isopropenilo benceno

Número CAS: 98-83-9  
EU-número: 202-705-0  
Número Índice - EU: 601-027-00-6  
Número RTECS: WL5075300

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

Informaciones generales: Al aparecer síntomas o en caso de duda preguntar a un médico.  
En caso de peligro de pérdida de conocimiento, mantener la persona en posición estable para y durante el transporte. Proteger la víctima del frío.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 4 de 89

En caso de inhalación: Llevar a la persona afectada al aire libre, aflojar el vestuario estrecho y colocarla en posición de reposo.  
En el caso de respiración irregular o parálisis de la misma, utilizar la respiración artificial. Consultar al médico.

Después de contacto con la piel: Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.  
Quitar los residuos con agua y jabón. En caso de reacciones de la piel consultar un médico.

Después del contacto con los ojos: Lavar inmediatamente de 10 a 15 minutos con agua corriente y teniendo el ojo abierto.  
Consultar a continuación a un oftalmólogo.

Después de la ingestión: Enjuagar inmediatamente la boca con agua y beber agua en abundancia.  
No provocar el vómito. Peligro de aspiración. Consultar al médico.  
Nunca debe darse a un desvanecido algo por vía oral.

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

Puede irritar las vías respiratorias. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Provoca irritación ocular grave.

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

Tratamiento sintomático. En caso de irritación de las vías respiratorias, administrar cada 10 minutos 5 dosis de inhalación de un aerosol conteniendo dexametasona (p. ej. Auxiloson, Thomae), hasta que desaparezcan los síntomas.  
En caso de exposición intensa controlar la función hepática y renal.  
Concentración > 600 ppm: Provoca una fuerte irritación de las mucosas.

## SECCIÓN 5: Medidas para lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor, Espuma, agua pulverizada  
En lugares cerrados: dióxido de carbono

Medios de extinción no recomendables por motivos de seguridad:

Chorro de agua

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

Líquidos y vapores inflamables. Los vapores son más pesados que el aire.  
En caso de incendio pueden formarse: Monóxido de carbono y dióxido de carbono.

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

Equipo especial de protección en caso de incendio:

Utilizar equipo que contenga aparato de respiración con presión positiva y vestimenta antifuego completa.

Indicaciones complementarias:

Refrescar los recipientes expuestos al peligro, utilizando agua por aspersion, y si es posible retirarlos de la zona de peligro. Calentar sube la presión y hay peligro de reventar. Agua prevista para incendios contaminada recoger aparte. No dejar llegar el agua de extinción a canalización o al medio acuáticos. Los restos de incendio y agua de extinción contaminada deben ser eliminadas de acuerdo a las reglamentaciones oficiales locales.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 5 de 89

### SECCIÓN 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

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

Evitar el contacto con la sustancia. Utilizar ropas de trabajo apropiadas.  
No respirar los vapores/aerosoles. Asegurar una ventilación adecuada. Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

#### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No permita que penetre en el suelo, masas de agua o desagües.  
En caso de liberación comunicar a las autoridades pertinentes.

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

Recoger con material incombustible, absorbente (p. ej. arena/tierra/tierra de infusorios/vermiculita) y eliminar teniendo en cuenta la normativa aplicable.

Informaciones complementarias:

Eliminar toda fuente de ignición. Cerrar todos los recintos situados bajo nivel de tierra.

#### 6.4 Referencia a otras secciones

Véase también sección 8 y 13.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Informaciones para manipulación segura:

Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo.  
Proporcionar una adecuada ventilación y extracción local, si es necesario.  
Envasar y trasvasar: Usar la sustancia principalmente en sistema cerrado con instalación de expulsión de aire. Prever la succión del aire del recinto a altura del suelo.  
No transportar con aire a presión. Evitar la formación de aerosoles. Utilizar sólo aparatos antideflagrantes.  
No inhalar los vapores. Evitar todo contacto con los ojos, la piel y las ropas. Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Protección contra incendios y explosiones:

Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Trabajos de soldadura están prohibidos.  
Los trabajos en depósitos y tuberías deben realizarse sólo después de concienzudo lavado e inertizado.  
Proteger de los rayos solares/calor. Peligro de polimerización > 50 °C.  
Producción de calor puede causar una autoignición.

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

Condiciones para almacenes y recipientes:

Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado.  
Tomar todas las precauciones necesarias para impedir una infiltración en el suelo.  
Calentamiento excesivo y luz.  
Material adecuado: Acero afinado, acero, aluminio.  
Material no adecuado: Material sintético.

Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto:

No almacenar con sustancias comburentes, autoinflamables o fácilmente inflamables.  
Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

#### 7.3 Usos específicos finales

Sustancia de uso para la producción de plásticos y resinas sintéticas

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 6 de 89

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

Todas la informaciones relevantes sobre la exposición (salud humana y medio ambiente) están en resumen en los anexos de esta hoja de datos de seguridad.

#### 8.1 Parámetros de control

Valores límites de puesto de trabajo:

Tipo	Valor límite
España: VLA-EC	492 mg/m <sup>3</sup> ; 100 ppm VLI
España: VLA-ED	246 mg/m <sup>3</sup> ; 50 ppm VLI
Europa: IOELV: STEL	492 mg/m <sup>3</sup> ; 100 ppm
Europa: IOELV: TWA	246 mg/m <sup>3</sup> ; 50 ppm

DNEL/DMEL: DNEL Largo tiempo, trabajador, por inhalación, sistémico: 246 mg/m<sup>3</sup>.  
DNEL corto tiempo, trabajador, por inhalación, local: 492 mg/m<sup>3</sup>.  
DNEL Largo tiempo, trabajador, dérmica, sistémico: 2,8 mg/kg bw/d.  
DNEL Largo tiempo, trabajador, dérmica, local: 0,105 mg/kg bw/d.  
DNEL Largo tiempo, consumidores, por inhalación, sistémico: 4,83 mg/m<sup>3</sup>.  
DNEL Largo tiempo, consumidores, dérmica, sistémico: 1,4 mg/kg bw/d.  
DNEL Largo tiempo, consumidores, dérmica, local: 0,052 mg/cm<sup>2</sup> bw/d.  
DNEL Largo tiempo, consumidores, oral, sistémico: 0,1 mg/kg bw/d.

PNEC: PNEC agua (agua dulce): 0,008 mg/L.  
PNEC agua (agua de mar): 0,0008 mg/L.  
PNEC agua (liberación periódica): 0,01645 mg/L.  
PNEC sedimento (agua dulce): 0,583 mg/kg dwt.  
PNEC sedimento (agua de mar): 0,0583 mg/kg dwt.  
PNEC tierra: 0,112 mg/kg dwt.  
PNEC estación de depuración: 66,15 mg/L.

#### 8.2 Controles de la exposición

Tener cuidado que en los talleres haya suficiente cambio de aire y/o aspiración.

#### Protección individual

##### Controles de la exposición profesional

Toda la información sobre los escenarios de exposición pertinentes, incluidas las condiciones de funcionamiento y las medidas de gestión del riesgo, se enumeran en "Anexo I: exposición de los trabajadores y evaluación del riesgo".

Protección respiratoria: En caso de sobrepasar los límites de concentración del puesto de trabajo (TLV/OEL), utilizar protección respiratoria.  
Utilizar filtro de tipo A (= contra vapores de mezclas orgánicas) conforme a EN 14387. (Clase 1 hasta 0,1 Vol%, Clase 2 hasta 0,5 Vol%, Clase 3 superior a 1 Vol%).

Protección de las manos: Lo siguiente se aplica a los entrenamientos específicos con guantes en general: ver escenario de exposición.  
Guantes de protección conforme a la norma EN 374.  
Material de guantes: PVA (alcohol polivinílico)  
Tiempo de rotura: 360 min.  
Material de guantes: Caucho de fluoruro.  
Tiempo de rotura: 480 min, Espesor de la capa: 0,30 mm  
Hay que respetar las indicaciones del productor de los guantes de seguridad sobre la porosidad y tiempo de ruptura.  
Duración de la aplicación > 6 h/d : Material de guantes: Caucho de fluoruro.

Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 7 de 89

Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.  
Chaqueta y pantalón de goma. Calzado de seguridad conforme a EN 345-347.  
En caso de manipulación en grandes cantidades: Ropa protectora de fuego, antiestática.

Medidas generales de protección e higiene:  
No inhalar los vapores. Evitar todo contacto con los ojos, la piel y las ropas.  
Cambiar la ropa empapada inmediatamente. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.  
Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.  
No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.  
Tener a disposición en el lugar de trabajo una botella para lavar los ojos o una ducha ocular.

Alternativas de las medidas preventivas personales mencionadas sólo se pueden determinar en acuerdo con profesional de seguridad responsable.

### Controles de exposición medioambiental

Toda la información sobre los escenarios de exposición pertinentes, incluidas las condiciones de funcionamiento y las medidas de gestión del riesgo, se enumeran en "Annex II: Environmental Exposure and Risk Assessment y Annex III: Environmental Exposure Calculation Tool".

Aire de escape sólo con el apropiado separador/filtro.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	Forma: líquido Color: incoloro
Olor:	aromático, desgradable
Umbral olfativo:	0,4 mg/m <sup>3</sup> (0,082 ppm)
Valor pH:	con 20 °C, 500 g/L: 5 - 6
Punto de fusión/punto de congelación:	-23,2 °C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	aprox. 165 °C
Punto de inflamabilidad/zona de inflamabilidad:	40 - 54 °C (c.c.)
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles
Inflamabilidad:	Líquidos y vapores inflamables.
Límites de explosión:	LIE (Límite Inferior de Explosividad): 0,70 Vol% LSE (Límite Superior de Explosividad): 6,10 Vol%
Presión de vapor:	con 20 °C: 2,53 hPa con 50 °C: 15 hPa
Densidad de vapor:	4,08 ((Aire = 1))
Densidad:	con 20 °C: 0,91 g/mL
Solubilidad:	soluble en disolventes orgánicos (Diethylether, benceno, chloroformo, etanol)
Solubilidad en agua:	con 25 °C: 0,1 g/L
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	No hay datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación:	574 °C
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámico:	con 20 °C: 0,94 mPa*s
Propiedades explosivas:	No hay datos disponibles
Propiedades comburentes:	No hay datos disponibles

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 8 de 89

### 9.2 Otra información

Informaciones adicionales:

Peso molecular: 118,18 g/mol  
Coeficiente de reparto n-octanol/agua: 3,48 log P(o/w)

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Líquidos y vapores inflamables. Los vapores son más pesados que el aire.  
Bajo ciertas condiciones se pueden producir una polimerización.. Véase sección 10.3.

### 10.2 Estabilidad química

Estable mientras se mantengan condiciones.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización en presencia de los ácidos. Polimerización con desarrollo de calor.  
Producción de calor puede causar una autoignición.  
Al almacenar el producto por encima de la temperatura ambiente en grandes recipientes, se pueden formar mezclas inflamables de vapor y aire.  
La reacción de polimerización es muy exotérmica y puede causar reacciones violentas.  
Como inhibidor de polimerización se añade 4-terc-Butilpirocatecol. (10 - 20 ppm).

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Presión (peligro de polimerización).  
No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.

### 10.5 Materiales incompatibles

Ácidos, peróxidos, sales metálicas, compuestos organometálicos, agentes oxidantes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: Monóxido de carbono y dióxido de carbono.

Descomposición térmica: No hay datos disponibles

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda: LD50 Rata, oral: 4900 mg/kg bw  
LD50 Conejo, dérmica: 14560 mg/kg bw  
LC50 Rata, por inhalación: 22,85 mg/L/6h

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 9 de 89

Efectos toxicológicos: Toxicidad aguda (oral): A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad aguda (dérmica): A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad aguda (por inhalación): A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Irrita las vías respiratorias. Lacrimógeno.

Concentración > 600 ppm: Provoca una fuerte irritación de las mucosas.

En caso de una exposición prolongada: Posibilidad de daños en riñones e hígado.

Corrosión o irritación cutáneas: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Conejo: no irritante (Draize).

Lesiones oculares graves o irritación ocular: Eye Irrit. 2; H319 = Provoca irritación ocular grave.

Conejo: no irritante.

Experiencia humana: Irritación de ojos y la mucosa nasal en seres humanos, que están expuestos a concentraciones sobre el valor límite del lugar de trabajo.

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

Sensibilización cutánea: Skin Sens. 1B; H317 = Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Sensibilización cutánea: LLNA, EC3 : 46% (OECD429)

Experiencia humana: Puede ocasionar raramente alergias.

Mutagenicidad en células germinales/Genotoxicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenidad bacteriana: Negativo (OECD 471 & 472).

Aberraciones cromosómicas en células mamíferas in vitro: Negativo (OECD 473).

Mutaciones genéticas de células mamíferas in vitro: Negativo (OECD 476).

Intercambio de cromátidas gemelas células mamíferas: Negativo (OECD 474).

Test micronúcleos: in vivo (Ratón): Negativo (OECD 474).

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

En caso de exposición por largo tiempo Rata/Ratón: Negativo (OECD 451).

Toxicidad para la reproducción: Repr. 2; H361 = Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto. Toxicidad reproductiva (AMS) : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. (OECD 422).

Desarrollo de toxicidad/teratogenicidad (Estireno): Cumpliendo los criterios Repr. 2, H361d (OECD 414)

Efecto sobre y vía lactación: Falta de datos.

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): STOT SE 3; H335 = Puede irritar las vías respiratorias.

Irritación de ojos y la mucosa nasal en seres humanos, que están expuestos a concentraciones sobre el valor límite del lugar de trabajo.

Toxicidad específica en determinados órganos (repetida exposición): A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Peligro de aspiración: Asp. Tox. 1; H304 = Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

### Síntomas

Ardor de ojos y de piel. Irritación de nariz, faringue, pulmón. Tos, náuseas, vértigo, inconsciencia.

En caso de una exposición prolongada: Posibilidad de daños en riñones e hígado.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 10 de 89

### SECCIÓN 12: Información ecológica

#### 12.1 Toxicidad

Toxicidad acuática: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Toxicidad para las algas:  
EC50 Desmodesmus subspicatus (alga verde): 11,441 mg/L/72h.  
NOEC Desmodesmus subspicatus (alga verde): 2,26 mg/L/72h.  
Toxicidad para dafnien:  
EC50 Daphnia magna (pulga acuática grande): 1,645 mg/L/48h.  
NOEC Daphnia magna (pulga acuática grande): 0,401 mg/L/21d.  
Toxicidad para los peces:  
LC50 Brachidanio rerio: 2,97 mg/L/96h.

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Otras informaciones: Desintegración abiótica:  
Compartimento atmosférico:  
Se espera una fotólisis directa.  
Fotodegradación indirecta por reacción con radicales OH.  
Período de semidesintegración aprox. 7,3 h.  
Compartimento agua:  
Estable a pH 4 - 7 y 9 (25 °C). Hidrólisis no se espera.  
Degradación biológica:  
56 %/21d (OECD 301 D /EU C.4-E).  
No es fácil de desintegración biológica (según criterios de OCDE).  
Los tests-OCDE disponibles indican a una degradabilidad rápida según los criterios de CLP.  
56 %/28d en cienos activados (OECD 302 C).  
Potencialmente biodegradable.  
Indicación de una biodegradabilidad rápida.  
El producto no es fácilmente biodegradable.  
21%/28d (OECD301F)

Efectos en las estaciones de depuración:  
Toxicidad bacterica:  
EC 10 lodo activado: 661,5 mg/L/3h.

#### 12.3 Potencial de bioacumulación

Potencial de bioacumulación bajo.  
El envenenamiento secundario a través de la cadena alimenticia no es probable.

Factor de bioconcentración (FBC):  
12 - 140 a 25 °C (OECD 305 C).

#### 12.4 Movilidad en el suelo

Distribución en el medio ambiente:  
Adsorción/Desorción tierra:  
Coeficiente de adsorción (Koc): 692 a 20 °C.  
El coeficiente de absorción muestra un gran potencial de absorción de sustancias orgánicas en el suelo.  
Cuota de volatilidad:  
H = 258 - 439 Pa \* m<sup>3</sup>/mol a 25 °C.  
El producto es muy volátil.

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

Esta sustancia no cumple con los criterios PBT/mPmB del Reglamento REACH, anexo XIII.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 11 de 89

### 12.6 Otros efectos negativos

Informaciones generales: No verter en aguas subterráneas, ríos o en la canalización.  
Peligro para el agua potable en caso de infiltración en el subsuelo, incluso en cantidades ínfimas.

## SECCIÓN 13: Información sobre la disposición final

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### Producto

Número-clave de residuo: 07 01 99 = Residuos de la formulación, fabricación, distribución y utilización (FFDU) de productos químicos orgánicos de base  
FFDU = fabricación, formulación, distribución y utilización

Recomendación: Alternativas posibles:  
070104\*: Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos.  
070108\*: Otros residuos de reacción y de destilación.  
Incineración con autorización oficial.  
Una inscripción en el ambiente hay que evitar.

#### Embalaje

Recomendación: Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable.  
Los embalajes contaminados deben de ser tratados como la sustancia.  
Los embalajes no contaminados pueden ser reciclados.

## SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

### 14.1 Número NU

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:  
UN 2303

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

ADR/RID: ONU 2303, ISOPROPENILBENCENO  
IMDG, IATA-DGR: UN 2303, ISOPROPENILBENZENE

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

ADR/RID: Clase 3, Código: F1  
IMDG: Class 3, Subrisk -  
IATA-DGR: Class 3

### 14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:  
III

### 14.5 Peligros ambientales

Contaminante marino: Sí



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 12 de 89

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

#### Transporte por vía terrestre (ADR/RID)

Cartel de advertencias: ADR/RID: Clase de peligro 30, Número NU UN 2303  
etiqueta de peligro: 3  
Cantidades limitadas: 5 L  
EQ: E1  
Embalaje - Instructions: P001 IBC03 LP01 R001  
Special provisions for packing together: MP19  
Portable Tanks - Instructions: T2  
Portable Tanks - Disposiciones especiales: TP1  
Tank coding: LGBF  
Clave de limitación de túnel: D/E

#### Transporte marítimo (IMDG)

Número EmS: F-E, S-D  
Disposiciones especiales: -  
Cantidades limitadas: 5 L  
Excepted quantities: E1  
Embalaje - Instructions: P001, LP01  
Embalaje - Prescripciones: -  
IBC - Instructions: IBC03  
IBC - Prescripciones: -  
Tank instructions - IMO: -  
Tank instructions - UN: T2  
Tank instructions - Prescripciones: TP1  
Estiba y manipulación: Category A.  
Propiedades y observaciones: Colourless liquid. Flashpoint: 38°C to 54°C c.c. Explosive limits: 0,7% to 6,6%. Immiscible with water. Irritating to skin, eyes and mucous membranes.  
Grupo de segregación: none

#### Transporte aéreo (IATA)

etiqueta de peligro: Flamm. liquid  
Excepted Quantity Code: E1  
Passenger and Cargo Aircraft: Ltd.Qty.: Pack.Instr. Y344 - Max. Net Qty/Pkg. 10 L  
Passenger and Cargo Aircraft: Pack.Instr. 355 - Max. Net Qty/Pkg. 60 L  
Sólo avión de mercancías: Pack.Instr. 366 - Max. Net Qty/Pkg. 220 L  
Emergency Response Guide-Code (ERG): 3L

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

Categoría de ensuciamiento: Y  
Tipo de barco: 2  
Nombre del producto: alfa-Metilestireno

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

#### Regulaciones nacionales - España

No hay datos disponibles

#### Regulaciones nacionales - Estados miembros de la CE

Contenido composiciones volátiles orgánicas (COV):  
100 % en peso

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 13 de 89

### Eitquetado del embalaje con un contenido de <= 125 ml



Palabra de advertencia: **Peligro**

Indicaciones de peligro: H304

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

H317

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H335

Puede irritar las vías respiratorias.

H361

Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.

Consejos de prudencia: P201

Solicitar instrucciones especiales antes del uso.

P280

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P301+P310

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA/médico.

P302+P352

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/jabón.

P304+P340

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P312

Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

P331

NO provocar el vómito.

P405

Guardar bajo llave.

Otras instrucciones, límites especiales y disposiciones legales:

Directiva 2012/18/UE relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas [Directiva Seveso III] P5c y E2  
Restricción de uso de conformidad con el anexo XVII de REACH n.º: 40

No están permitidas la comercialización y el uso de sustancia en artículos decorativos, juegos y artículos de diversión y broma.

### Regulationes nacionales - Gran Bretaña

Código DG-EA (Hazchem): 3Y

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

Una evaluación de la seguridad química fue efectuado para esta sustancia.

## SECCIÓN 16: Otras informaciones

### Informaciones adicionales

Literatura: REACH Registration Dossier Alphamethylstyrene. P&D-REACH Consortium, 06/2016

Motivo de los últimos cambios:

Cambios en la sección 1.4: Teléfono de urgencias

Cambios en la sección 5.1: medios de extinción

Versión inicial:

30/1/2011

### Departamento que emite la hoja de datos

Responsable/Persona de contacto:

véase sección 1: Departamento responsable de la información

Para siglas y abreviaturas ver ECHA: Orientación sobre los requisitos de información y de valoración de la seguridad química, capítulo R.20 (registro de terminos y abreviaturas).

Las informaciones de esta ficha de datos han sido conseguidas con el mayor esmero y están actualizadas en la fecha de revisión. No garantiza las propiedades del (de los) producto(s) en el sentido establecido por las normas de garantía legales.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 14 de 89

### Escenario de exposición 1: Escenario de exposición genérico (GES): 2-Fenilpropeno

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses

#### Aplicación

Observación: Categorías de proceso [PROC] 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 14, 15: ES2, ES3  
Categorías de proceso [PROC] 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15: ES4, ES5, ES6, ES7  
Categorías de proceso [PROC] 10, 15: ES8

Escenarios contribuyentes: 1	Uso en procesos cerrados, exposición improbable. Exposición general (sistema cerrado); Muestra del proceso. (trabajador)	Página 16
2	Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes. Exposición general (sistema cerrado); proceso continuo; Muestra del proceso. (trabajador)	Página 16
3	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). Exposición general (sistema cerrado); Muestra del proceso. (trabajador)	Página 17
4	Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Muestra del proceso Sistemas abiertos. (trabajador)	Página 18
5	Mezclado en procesos por lotes (Alternativa 1). Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); Muestra del proceso. Proceso por lotes. (trabajador)	Página 19
6	Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) (Alternativa 2). Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); Muestra del proceso. Proceso por lotes. (trabajador)	Página 20
7	Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) (Alternativa 3). Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); Muestra del proceso. Proceso por lotes. (trabajador)	Página 20
8	Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) (Alternativa 4). Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); Muestra del proceso. Proceso por lotes. (trabajador)	Página 21
9	Operaciones de calandrado (Alternativa 1). Calandrado (incluido Banbury) (trabajador)	Página 22
10	Operaciones de calandrado (Alternativa 2). Calandrado (incluido Banbury) (trabajador)	Página 23
11	Operaciones de calandrado (Alternativa 3). Calandrado (incluido Banbury) (trabajador)	Página 23
12	Pulverización industrial (Alternativa 1, interior). Pulverizar/nublar por aplicación de máquina. (trabajador)	Página 24
13	Pulverización industrial (Alternativa 2, interior). Pulverizar/nublar por aplicación de máquina (trabajador)	Página 25
14	Pulverización industrial (Alternativa 1, exterior). Pulverizar/nublar por aplicación de máquina (trabajador)	Página 26
15	Pulverización industrial (Alternativa 2, exterior). Pulverizar/nublar por aplicación de máquina (trabajador)	Página 27

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 15 de 89

Escenarios contribuyentes: 16	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (Alternativa 1). Transferencia de granel; maquinaria no específica para el producto. Llenado y vertido de/en recipientes (trabajador)	Página 27
17	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (Alternativa 2). Transferencia de granel; maquinaria no específica para el producto. Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)	Página 28
18	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (Alternativa 1). Transferencia de granel; instalación especializada; Llenado y vertido de/en recipientes (trabajador)	Página 29
19	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (Alternativa 2). Transferencia de granel; instalación especializada; Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)	Página 30
20	Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (Alternativa 1; interior). Llenado de envases pequeños; Instalación especializada; Verter desde recipientes pequeños. (trabajador)	Página 31
21	Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (Alternativa 2; interior). Llenado de envases pequeños; Instalación especializada; Verter desde recipientes pequeños. (trabajador)	Página 31
22	Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (Alternativa 1, exterior). Llenado de envases pequeños; Instalación especializada; Verter desde recipientes pequeños. (trabajador)	Página 32
23	Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (Alternativa 2, exterior). Llenado de envases pequeños; Instalación especializada; Verter desde recipientes pequeños. (trabajador)	Página 33
24	Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 1, interior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)	Página 34
25	Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 2, interior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)	Página 35
26	Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 3, interior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)	Página 36
27	Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 4, interior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)	Página 36
28	Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 1, exterior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)	Página 37
29	Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 2, exterior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)	Página 38
30	Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 3, exterior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)	Página 38
31	Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (Alternativa 1). Inmersión y derrame (trabajador)	Página 39
32	Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (Alternativa 2). Inmersión y derrame (trabajador)	Página 40
33	Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (Alternativa 1). (trabajador)	Página 41

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 16 de 89

Escenarios contribuyentes: 34	Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (Alternativa 2). (trabajador)	Página 42
35	Uso como reactivo de laboratorio. Actividades de laboratorio (trabajador)	Página 42

Escenario de exposición contribuyente 1

### Uso en procesos cerrados, exposición improbable.

### Exposición general (sistema cerrado); Muestra del proceso. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: la palma de una mano (240 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,049 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 0,197 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,034 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,01 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: < 0,01

Por inhalación, local, agudo: < 0,01

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,012

Dérmica, local, largo plazo: 0,095

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,012

#### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado. Toma de muestras mediante circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Escenario de exposición contribuyente 2

### Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

### Exposición general (sistema cerrado); proceso continuo; Muestra del proceso. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 17 de 89

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 24,62 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,068 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,01 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,1

Por inhalación, local, agudo: 0,2

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,024

Dérmica, local, largo plazo: 0,095

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,124

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado. Toma de muestras mediante circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 3

### Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación).

### Exposición general (sistema cerrado); Muestra del proceso. (trabajador)

### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: la palma de una mano (240 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 18 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 49,24 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 197 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,034 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,01 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,2  
Por inhalación, local, agudo: 0,4  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,012  
Dérmica, local, largo plazo: 0,096  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,213

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).  
Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado. Toma de muestras mediante circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 4

### Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Muestra del proceso Sistemas abiertos. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior  
Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 393,9 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,343 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,05 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,4  
Por inhalación, local, agudo: 0,801  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,123  
Dérmica, local, largo plazo: 0,478  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,523

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 19 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado. Uso en un sistema semicerrado en el que existe la posibilidad de una exposición

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 5

### Mezclado en procesos por lotes (Alternativa 1).

### Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); Muestra del proceso. Proceso por lotes. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC5: Mezclado en procesos por lotes

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 24,62 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,069 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,01 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,1

Por inhalación, local, agudo: 0,2

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,024

Dérmica, local, largo plazo: 0,096

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,124

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 90

Por inhalación, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 90

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 20 de 89

Escenario de exposición contribuyente 6

**Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) (Alternativa 2).**

**Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); Muestra del proceso. Proceso por lotes. (trabajador)**

### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC5: Mezclado en procesos por lotes

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 14,77 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,411 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,06 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,06

Por inhalación, local, agudo: 0,2

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,147

Dérmica, local, largo plazo: 0,573

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,207

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90%

Escenario de exposición contribuyente 7

**Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) (Alternativa 3).**

**Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); Muestra del proceso. Proceso por lotes. (trabajador)**

### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC5: Mezclado en procesos por lotes

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 21 de 89

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 1h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: para uso en el interior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 14,77 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 295,4 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,137 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,02 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,06

Por inhalación, local, agudo: 0,6

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,049

Dérmica, local, largo plazo: 0,191

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,109

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar suficiente ventilación controlada (5 hasta 10 cambios de aire por hora)..

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 8

**Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) (Alternativa 4).**

**Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); Muestra del proceso. Proceso por lotes. (trabajador)**

### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC5: Mezclado en procesos por lotes

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 1h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 22 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 4,924 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,686 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,1 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,02

Por inhalación, local, agudo: 0,2

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,245

Dérmica, local, largo plazo: 0,955

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,265

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 9

### Operaciones de calandrado (Alternativa 1). Calandrado (incluido Banbury) (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC6: Operaciones de calandrado

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 2,462 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 9,848 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,137 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,01 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,01

Por inhalación, local, agudo: 0,02

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,049

Dérmica, local, largo plazo: 0,096

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,059

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 23 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Por inhalación, dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 90

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 10

### Operaciones de calandrado (Alternativa 2). Calandrado (incluido Banbury) (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC6: Operaciones de calandrado

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 14,77 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 1,372 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,1 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,06

Por inhalación, local, agudo: 0,2

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,49

Dérmica, local, largo plazo: 0,956

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,55

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 11

### Operaciones de calandrado (Alternativa 3). Calandrado (incluido Banbury) (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC6: Operaciones de calandrado

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 24 de 89

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5-25 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 14,77 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 59,09 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,823 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,06 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,06

Por inhalación, local, agudo: 0,12

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,294

Dérmica, local, largo plazo: 0,573

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,354

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Limitar la parte de la sustancia en el producto a 25%.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 12

### **Pulverización industrial (Alternativa 1, interior). Pulverizar/nublar por aplicación de máquina. (trabajador)**

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC7: Pulverización industrial

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Manos y antebrazos (1500 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 25 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 61,55 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 246,2 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,107 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,005 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,25

Por inhalación, local, agudo: 0,5

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,038

Dérmica, local, largo plazo: 0,048

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,289

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Por inhalación, dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 95

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 13

### Pulverización industrial (Alternativa 2, interior). Pulverizar/nublar por aplicación de máquina (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC7: Pulverización industrial

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5-25 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Manos y antebrazos (1500 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 44,32 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 295,4 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,772 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,036 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,18

Por inhalación, local, agudo: 0,6

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,276

Dérmica, local, largo plazo: 0,344

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,456

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 26 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Limitar la parte de la sustancia en el producto a 25%.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90 (APF 10)

Escenario de exposición contribuyente 14

### **Pulverización industrial (Alternativa 1, exterior). Pulverizar/nublar por aplicación de máquina (trabajador)**

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC7: Pulverización industrial

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 1h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Manos y antebrazos (1500 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: uso exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 17,23 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 344,7 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,429 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,02 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,07

Por inhalación, local, agudo: 0,701

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,153

Dérmica, local, largo plazo: 0,191

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,223

### Medidas de gestión de riesgo

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90 (APF 10)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 27 de 89

Escenario de exposición contribuyente 15

### **Pulverización industrial (Alternativa 2, exterior). Pulverizar/nublar por aplicación de máquina (trabajador)**

#### **Lista de descriptores de uso**

Categorías de proceso [PROC]:

PROC7: Pulverización industrial

#### **Condiciones de funcionamiento**

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5-25 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Manos y antebrazos (1500 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: uso exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### **Predicción de la exposición**

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 31,02 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 206,8 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,772 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,036 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,126

Por inhalación, local, agudo: 0,42

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,276

Dérmica, local, largo plazo: 0,344

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,402

#### **Medidas de gestión de riesgo**

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Limitar la parte de la sustancia en el producto a 25%.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90 (APF 10)

Escenario de exposición contribuyente 16

### **Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (Alternativa 1).**

### **Transferencia de granel; maquinaria no específica para el producto. Llenado y vertido de/en recipientes (trabajador)**

#### **Lista de descriptores de uso**

Categorías de proceso [PROC]:

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

#### **Condiciones de funcionamiento**

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 28 de 89

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 24,62 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,069 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,005 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,1

Por inhalación, local, agudo: 0,2

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,024

Dérmica, local, largo plazo: 0,048

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,124

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Por inhalación, dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 90

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 17

### Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (Alternativa 2).

### Transferencia de granel; maquinaria no específica para el producto. Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 29 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 10,34 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 68,94 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,411 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,03 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,042  
Por inhalación, local, agudo: 0,14  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,147  
Dérmica, local, largo plazo: 0,287  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,189

### Medidas de gestión de riesgo

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.  
Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%  
Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90 (APF 10)

Escenario de exposición contribuyente 18

### Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (Alternativa 1).

### Transferencia de granel; instalación especializada; Llenado y vertido de/en recipientes (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior  
Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 6,155 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 24,62 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,034 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,002 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,025  
Por inhalación, local, agudo: 0,05  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,012  
Dérmica, local, largo plazo: 0,024  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,037

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 30 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).  
Por inhalación, dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 95  
Proceso semi-cerrado; Con exposición ocasional controlada.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 19

### Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (Alternativa 2).

### Transferencia de granel; instalación especializada; Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 51,7 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 344,7 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,411 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,03 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,21

Por inhalación, local, agudo: 0,701

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,147

Dérmica, local, largo plazo: 0,287

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,357

### Medidas de gestión de riesgo

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

Proceso semi-cerrado; Con exposición ocasional controlada.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 31 de 89

Escenario de exposición contribuyente 20

**Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (Alternativa 1; interior). Llenado de envases pequeños; Instalación especializada; Verter desde recipientes pequeños. (trabajador)**

### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 24,62 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,034 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,005 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,1

Por inhalación, local, agudo: 0,2

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,012

Dérmica, local, largo plazo: 0,048

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,112

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Por inhalación, dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 90

Proceso semi-cerrado; Con exposición ocasional controlada.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 21

**Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (Alternativa 2; interior). Llenado de envases pequeños; Instalación especializada; Verter desde recipientes pequeños. (trabajador)**

### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 32 de 89

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Para uso en el interior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 14,77 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,206 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,03 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,06

Por inhalación, local, agudo: 0,2

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,074

Dérmica, local, largo plazo: 0,287

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,134

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Proceso semi-cerrado; Con exposición ocasional controlada.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90 (APF 10)

Escenario de exposición contribuyente 22

**Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (Alternativa 1, exterior).**

**Llenado de envases pequeños; Instalación especializada; Verter desde recipientes pequeños. (trabajador)**

### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5-25 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 33 de 89

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 62,04 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 413,6 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,124 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,018 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,252

Por inhalación, local, agudo: 0,841

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,044

Dérmica, local, largo plazo: 0,172

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,296

### Medidas de gestión de riesgo

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

Proceso semi-cerrado; Con exposición ocasional controlada.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Limitar la parte de la sustancia en el producto a 25%.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 23

### Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (Alternativa 2, exterior).

### Llenado de envases pequeños; Instalación especializada; Verter desde recipientes pequeños. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 34 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 10,34 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 68,94 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,206 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,03 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,042  
Por inhalación, local, agudo: 0,14  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,074  
Dérmica, local, largo plazo: 0,287  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,116

### Medidas de gestión de riesgo

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

Proceso semi-cerrado; Con exposición ocasional controlada.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.  
Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%  
Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90 (APF 10)

Escenario de exposición contribuyente 24

### Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 1, interior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 14,77 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,823 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,06 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,06  
Por inhalación, local, agudo: 0,2  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,294  
Dérmica, local, largo plazo: 0,573  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,354

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 35 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.  
Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 25

### Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 2, interior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5-25 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 14,77 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 59,09 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,823 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,06 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,06

Por inhalación, local, agudo: 0,12

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,294

Dérmica, local, largo plazo: 0,573

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,354

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Por inhalación, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 90

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.  
Limitar la parte de la sustancia en el producto a 25%.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 36 de 89

Escenario de exposición contribuyente 26

### Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 3, interior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 1-5 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 49,24 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 197 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,274 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,02 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,2

Por inhalación, local, agudo: 0,4

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,098

Dérmica, local, largo plazo: 0,191

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,298

#### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 27

### Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 4, interior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 37 de 89

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 49,24 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 197 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 1,372 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,1 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,2

Por inhalación, local, agudo: 0,4

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,49

Dérmica, local, largo plazo: 0,956

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,69

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 28

### Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 1, exterior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso exterior.

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 10,34 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 68,94 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,823 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,06 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,042

Por inhalación, local, agudo: 0,14

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,294

Dérmica, local, largo plazo: 0,573

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,336

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 38 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90 (APF 10)

Escenario de exposición contribuyente 29

### Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 2, exterior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5-25 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso exterior.

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 62,04 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 413,6 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,494 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,036 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,252

Por inhalación, local, agudo: 0,841

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,176

Dérmica, local, largo plazo: 0,344

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,428

### Medidas de gestión de riesgo

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Limitar la parte de la sustancia en el producto a 25%.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 30

### Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 3, exterior). Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 39 de 89

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso exterior.

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 34,47 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 137,9 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 1,372 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,1 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,14

Por inhalación, local, agudo: 0,28

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,49

Dérmica, local, largo plazo: 0,956

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,63

### Medidas de gestión de riesgo

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 31

## Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (Alternativa 1 ). Inmersión y derrame (trabajador)

### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: La palma de una mano (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 40 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 4,924 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 19,7 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,069 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,01 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,02  
Por inhalación, local, agudo: 0,04  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,024  
Dérmica, local, largo plazo: 0,096  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,044

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).  
Por inhalación, dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 90

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 32

### Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (Alternativa 2). Inmersión y derrame (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: La palma de una mano (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 49,24 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 197 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,686 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,1 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,2  
Por inhalación, local, agudo: 0,4  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,245  
Dérmica, local, largo plazo: 0,955  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,445

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 41 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 33

### Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (Alternativa 1). (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC14: Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 2,462 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 9,848 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,017 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,003 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,01

Por inhalación, local, agudo: 0,02

Dérmica, sistémico, largo plazo: <0,01

Dérmica, local, largo plazo: 0,024

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,016

#### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Por inhalación, dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 90

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 42 de 89

Escenario de exposición contribuyente 34

### Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (Alternativa 2). (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC14: Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 14,77 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,172 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,025 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,06

Por inhalación, local, agudo: 0,2

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,061

Dérmica, local, largo plazo: 0,239

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,121

#### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

Escenario de exposición contribuyente 35

### Uso como reactivo de laboratorio. Actividades de laboratorio (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: La palma de una mano (240 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 43 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 24,62 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,017 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,005 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,1

Por inhalación, local, agudo: 0,2

Dérmica, sistémico, largo plazo: <0,01

Dérmica, local, largo plazo: 0,047

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,106

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 95%

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consorcio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 44 de 89

### Escenario de exposición 2: Fabricación (lugar A - F). Información ecológica

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses

#### Aplicación

Actividades y procesos: Fabricación, Procesamiento, Formular, Distribución de la sustancia o mezcla. Incluye reciclaje/aprovechamiento, transferencia del material, almacenamiento, mantenimiento y carga (incluido barco marítimo/fluvial, vehículo por carretera/ferrocarril y contenedor para granel), toma de muestras y trabajos de laboratorio correspondientes.

Observación: Escenarios contribuyentes (trabajador) véase ES1:  
Categorías de proceso [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 14, 15

Escenarios contribuyentes:	1	Fabricación (lugar A) (medio ambiente)	Página 44
	2	Fabricación (lugar B) (medio ambiente)	Página 45
	3	Fabricación (lugar C) (medio ambiente)	Página 47
	4	Fabricación (lugar D) (medio ambiente)	Página 48
	5	Fabricación (lugar E) (medio ambiente)	Página 49
	6	Fabricación (lugar F) (medio ambiente)	Página 51

Escenario de exposición contribuyente 1

#### Fabricación (lugar A) (medio ambiente)

##### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:  
ERC1: Fabricación de sustancias

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC]:  
SpERCESVOC 1.1.v1  
SpERCESVOC 1.1.m.v1

##### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

365 d/y

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,03 %

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0,1 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,01 %

Fracción de liberación en los residuos del proceso: 0 %

La fluidez de la absorción de aguas superficiales es  $\geq 2.157.800 \text{ m}^3/\text{d}$ . (factor de dilución  $>1000$ )

Otras condiciones de uso relevantes:

uso interior/externo

Con optimización del proceso para la utilización altamente eficiente de materias primas (liberación muy escasa al medio ambiente)

Limpieza del equipamiento: Ninguna liberación en las aguas residuales a partir del proceso propio; las emisiones en aguas residuales se limitan a liberaciones procedentes de las fases de limpieza final en aparatos utilizando agua.

Medidas típicas para mantener las concentraciones en el lugar de trabajo de las partículas y COVs transportados por el aire dentro de los valores límite en el trabajo respectivos: por ejemplo, lavadores en húmedo, extracción de gases y/o filtración del aire, eliminación de partículas y/o oxidación térmica, recirculación de gases, adsorción.

Tratar las emisiones de aire para obtener una eficiencia típica de depuración del (%):

Instalación de recuperación de vapores eficacia, aire: 90%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 45 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 0,002 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,126 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 6.409E-06 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,0004666 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 1,655 mg/L

Suelo agrícola: 0,005 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,046 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,0007497 mg/kg bw/d

(oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,216

Sedimento (agua dulce): 0,216

Agua (agua de mar): < 0,01

Sedimento (agua de mar): < 0,01

Estación de depuración (stp): 0,025

Suelo agrícola: 0,044

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,017 (vías combinadas)

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

Estimación de la eliminación de la sustancia del agua residual a través de una planta depuradora doméstica (%): 92,75 %

Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual (m<sup>3</sup>/d): >= 2.160 m<sup>3</sup>/d

No aplicar fango activado en el suelo.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Escenario de exposición contribuyente 2

### Fabricación (lugar B) (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:

ERC1: Fabricación de sustancias

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC]:

SpERCESVOC 1.1.v1

SpERCESVOC 1.1.m.v1

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

365 d/y

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 46 de 89

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,03 %

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0,1 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,01 %

Fracción de liberación en los residuos del proceso: 0 %

La fluidez de la absorción de aguas superficiales es  $\geq 1.279.000 \text{ m}^3/\text{d}$ . (factor de dilución: 545)

Otras condiciones de uso relevantes:

uso interior/externo

Con optimización del proceso para la utilización altamente eficiente de materias primas (liberación muy escasa al medio ambiente)

Limpieza del equipamiento: Ninguna liberación en las aguas residuales a partir del proceso propio; las emisiones en aguas residuales se limitan a liberaciones procedentes de las fases de limpieza final en aparatos utilizando agua.

Medidas típicas para mantener las concentraciones en el lugar de trabajo de las partículas y COVs transportados por el aire dentro de los valores límite en el trabajo respectivos: por ejemplo, lavadores en húmedo, extracción de gases y/o filtración del aire, eliminación de partículas y/o oxidación térmica, recirculación de gases, adsorción. Tratar las emisiones de aire para obtener una eficiencia típica de depuración del (%): Instalación de recuperación de vapores eficacia, aire: 90%

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 0,003 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,209 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 6.409E-06 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,0004666 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 1,521 mg/L

Suelo agrícola: 0,005 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,046 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,001 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,358

Sedimento (agua dulce): 0,358

Agua (agua de mar): < 0,01

Sedimento (agua de mar): < 0,01

Estación de depuración (stp): 0,023

Suelo agrícola: 0,044

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,01 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,02 (vías combinadas)

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

Estimación de la eliminación de la sustancia del agua residual a través de una planta depuradora doméstica (%): 92,75 %

Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual (m<sup>3</sup>/d):  $\geq 2.350 \text{ m}^3/\text{d}$

No aplicar fango activado en el suelo.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 47 de 89

Escenario de exposición contribuyente 3

### Fabricación (lugar C) (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:

ERC1: Fabricación de sustancias

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC]:

SpERCESVOC 1.1.v1

SpERCESVOC 1.1.m.v1

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

365 d/y

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,03 %

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0,1 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,01 %

Fracción de liberación en los residuos del proceso: 0 %

La fluidez de la absorción de aguas superficiales es  $\geq 5.184.000 \text{ m}^3/\text{d}$ . (factor de dilución: 211)

Otras condiciones de uso relevantes:

uso interior/exterior

Con optimización del proceso para la utilización altamente eficiente de materias primas (liberación muy escasa al medio ambiente)

Limpieza del equipamiento: Ninguna liberación en las aguas residuales a partir del proceso propio; las emisiones en aguas residuales se limitan a liberaciones procedentes de las fases de limpieza final en aparatos utilizando agua.

Medidas típicas para mantener las concentraciones en el lugar de trabajo de las partículas y COVs transportados por el aire dentro de los valores límite en el trabajo respectivos: por ejemplo, lavadores en húmedo, extracción de gases y/o filtración del aire, eliminación de partículas y/o oxidación térmica, recirculación de gases, adsorción.

Tratar las emisiones de aire para obtener una eficiencia típica de depuración del (%):

Instalación de recuperación de vapores eficacia, aire: 90%

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 0,0001159 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,008 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 6.409E-06 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,0004666 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 0,008 mg/L

Suelo agrícola: 0,000297 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,003 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 4.816E-05 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,014

Sedimento (agua dulce): 0,014

Agua (agua de mar): < 0,01

Sedimento (agua de mar): < 0,01

Estación de depuración (stp): < 0,01

Suelo agrícola: < 0,01

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (vías combinadas)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 48 de 89

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

Estimación de la eliminación de la sustancia del agua residual a través de una planta depuradora doméstica (%): 92,74 %  
Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual (m<sup>3</sup>/d): >= 24.700 m<sup>3</sup>/d  
No aplicar fango activado en el suelo.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Escenario de exposición contribuyente 4

### Fabricación (lugar D) (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:

ERC1: Fabricación de sustancias

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC]:

SpERCESVOC 1.1.v1

SpERCESVOC 1.1.m.v1

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

355 d/y

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,03 %

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0,1 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,01 %

Fracción de liberación en los residuos del proceso: 0 %

La fluidez de la absorción de aguas superficiales es >= 14.980.000 m<sup>3</sup>/d. (factor de dilución >1000)

Otras condiciones de uso relevantes:

uso interior/exterior

Con optimización del proceso para la utilización altamente eficiente de materias primas (liberación muy escasa al medio ambiente)

Limpieza del equipamiento: Ninguna liberación en las aguas residuales a partir del proceso propio; las emisiones en aguas residuales se limitan a liberaciones procedentes de las fases de limpieza final en aparatos utilizando agua.

Medidas típicas para mantener las concentraciones en el lugar de trabajo de las partículas y COVs transportados por el aire dentro de los valores límite en el trabajo respectivos: por ejemplo, lavadores en húmedo, extracción de gases y/o filtración del aire, eliminación de partículas y/o oxidación térmica, recirculación de gases, adsorción.

Tratar las emisiones de aire para obtener una eficiencia típica de depuración del (%):

Instalación de recuperación de vapores eficacia, aire: 90%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 49 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 0,0001138 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,008 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 6.409E-06 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,0004666 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 0,038 mg/L

Suelo agricole: 0,0007613 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,007 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 7.851E-05 mg/kg bw/d

(oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,014

Sedimento (agua dulce): 0,014

Agua (agua de mar): < 0,01

Sedimento (agua de mar): < 0,01

Estación de depuración (stp): < 0,01

Suelo agricole: < 0,01

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (vías combinadas)

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

Estimación de la eliminación de la sustancia del agua residual a través de una planta depuradora doméstica (%): 92,74 %

Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual (m<sup>3</sup>/d): >= 15.000 m<sup>3</sup>/d

No aplicar fango activado en el suelo.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Escenario de exposición contribuyente 5

### Fabricación (lugar E) (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:

ERC1: Fabricación de sustancias

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC]:

SpERCESVOC 1.1.v1

SpERCESVOC 1.1.m.v1

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

350 d/y

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 50 de 89

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,0002821 % (valores de medición)

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0,1 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,01 %

Fracción de liberación en los residuos del proceso: 0 %

Cuota de descarga effuente:  $\geq 2.500 \text{ m}^3/\text{d}$

La fluidez de la absorción de aguas superficiales es  $\geq 0 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Factor de dilución de agua de mar local:  $\leq 75$

Otras condiciones de uso relevantes:

uso interior/exterior

Tratamiento de aguas residuales in-situ: Tratamiento biológico adaptado, eficacia, agua: 92,73%

Con optimización del proceso para la utilización altamente eficiente de materias primas (liberación muy escasa al medio ambiente)

Limpieza del equipamiento: Ninguna liberación en las aguas residuales a partir del proceso propio; las emisiones en aguas residuales se limitan a liberaciones procedentes de las fases de limpieza final en aparatos utilizando agua.

Medidas típicas para mantener las concentraciones en el lugar de trabajo de las partículas y COVs transportados por el aire dentro de los valores límite en el trabajo respectivos: por ejemplo, lavadores en húmedo, extracción de gases y/o filtración del aire, eliminación de partículas y/o oxidación térmica, recirculación de gases, adsorción.

Tratar las emisiones de aire para obtener una eficiencia típica de depuración del (%):

Instalación de recuperación de vapores eficacia, aire: 90%

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce):  $7.617\text{E}-05 \text{ mg/L}$

Sedimento (agua dulce):  $0,006 \text{ mg/kg dw}$

Agua (agua de mar):  $0,000672 \text{ mg/L}$

Sedimento (agua de mar):  $0,049 \text{ mg/kg dw}$

Estación de depuración (stp):  $0 \text{ mg/L}$

Suelo agricole:  $0,001 \text{ mg/kg dw}$

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente:  $0,012 \text{ mg/m}^3$  (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente:  $0,000104 \text{ mg/kg bw/d}$  (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce):  $< 0,01$

Sedimento (agua dulce):  $< 0,01$

Agua (agua de mar):  $0,84$

Sedimento (agua de mar):  $0,839$

Estación de depuración (stp):  $< 0,01$

Suelo agricole:  $0,01$

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente:  $< 0,01$  (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente:  $< 0,01$  (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente:  $< 0,01$  (vías combinadas)

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

Estimación de la eliminación de la sustancia del agua residual a través de una planta depuradora doméstica (%): 0 %

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 51 de 89

Escenario de exposición contribuyente 6

### Fabricación (lugar F) (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:

ERC1: Fabricación de sustancias

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC]:

SpERCESVOC 1.1.v1

SpERCESVOC 1.1.m.v1

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

360 d/y

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,03 %

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0,1 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,01 %

Fracción de liberación en los residuos del proceso: 0 %

La fluidez de la absorción de aguas superficiales es  $\geq 6.739.000 \text{ m}^3/\text{d}$ . (factor de dilución: 282)

Otras condiciones de uso relevantes:

uso interior/exterior

Con optimización del proceso para la utilización altamente eficiente de materias primas (liberación muy escasa al medio ambiente)

Limpieza del equipamiento: Ninguna liberación en las aguas residuales a partir del proceso propio; las emisiones en aguas residuales se limitan a liberaciones procedentes de las fases de limpieza final en aparatos utilizando agua.

Medidas típicas para mantener las concentraciones en el lugar de trabajo de las partículas y COVs transportados por el aire dentro de los valores límite en el trabajo respectivos: por ejemplo, lavadores en húmedo, extracción de gases y/o filtración del aire, eliminación de partículas y/o oxidación térmica, recirculación de gases, adsorción.

Tratar las emisiones de aire para obtener una eficiencia típica de depuración del (%):

Instalación de recuperación de vapores eficacia, aire: 90%

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 0,000246 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,018 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 6.409E-06 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,0004666 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 0,048 mg/L

Suelo agrícola: 0,002 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,015 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,0001637 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,031

Sedimento (agua dulce): 0,031

Agua (agua de mar): < 0,01

Sedimento (agua de mar): < 0,01

Estación de depuración (stp): < 0,01

Suelo agrícola: 0,014

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (vías combinadas)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 52 de 89

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

Estimación de la eliminación de la sustancia del agua residual a través de una planta depuradora doméstica (%): 92,74 %  
Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual (m<sup>3</sup>/d): >= 24.000 m<sup>3</sup>/d  
No aplicar fango activado en el suelo.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consorcio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 53 de 89

### Escenario de exposición 3: Formular. Información ecológica

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses

#### Aplicación

Observación: Escenarios contribuyentes (trabajador) véase ES1:  
Categorías de proceso [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 14, 15

Escenarios contribuyentes: 1 Formular (medio ambiente)

Página 53

Escenario de exposición contribuyente 1

#### Formular (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

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

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC]:  
SpERCEVOC 2.2.v1  
SpERCEVOC 2.2.h.v1

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)

Cantidad diaria por emplazamiento (toneladas/día): hasta 26,7

Toneladas anuales del lugar hasta 8.000

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fración de puesta libre en agua residual del proceso: 0,006 %

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0,5 %

Fración de puesta libre en el suelo de procesos: 0,01 %

Fración de liberación en los residuos del proceso: 0 %

Otras condiciones de uso relevantes:

Uso interior

Con optimización del proceso para la utilización altamente eficiente de materias primas (liberación muy escasa al medio ambiente)

Medidas típicas para mantener las concentraciones en el lugar de trabajo de las partículas y COVs transportados por el aire dentro de los valores límite en el trabajo respectivos: por ejemplo, lavadores en húmedo, extracción de gases y/o filtración del aire, eliminación de partículas y/o oxidación térmica, recirculación de gases, adsorción.

Limpieza del equipamiento: Ninguna liberación en las aguas residuales a partir del proceso propio; las emisiones en aguas residuales se limitan a liberaciones procedentes de las fases de limpieza final en aparatos utilizando agua.

Tratamiento de aguas residuales in-situ. Tratamiento biológico adaptado: Eficacia, agua: 70%

Tratamiento de aire de salida: Ampliación del sistema existente o medidas adicionales para la conservación de la pureza del aire como, por ejemplo, lavadores en húmedo y/o filtración del aire y/o oxidación térmica y/o sistemas de recuperación de vapor con el fin de conseguir una reducción de las emisiones al aire. Eficacia, aire 50%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 54 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 0,006 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,427 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 0,0005858 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,043 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 0,058 mg/L

Suelo agricole: 0,003 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,031 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,001 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,734

Sedimento (agua dulce): 0,733

Agua (agua de mar): 0,732

Sedimento (agua de mar): 0,732

Estación de depuración (stp): < 0,01

Suelo agricole: <0,027

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,014 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,02 (vías combinadas)

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

Estimación de la eliminación de la sustancia del agua residual a través de una planta depuradora doméstica (%): 92,8 %

Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual (m<sup>3</sup>/d): >= 2.000 m<sup>3</sup>/d

No aplicar fango activado en el suelo.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

Fracción de fluidez del agua superficial absorbente >= 18.000 m<sup>3</sup>/d

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consorcio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 55 de 89

### Escenario de exposición 4: Usos en emplazamientos industriales - Uso como disolvente. Información ecológica

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses

#### Aplicación

Observación: Escenarios contribuyentes (trabajador) véase ES1:  
Categorías de proceso [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15

Escenarios contribuyentes: 1 Uso como disolvente (medio ambiente)

Página 55

Escenario de exposición contribuyente 1

#### Uso como disolvente (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:

ERC4: Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC]:

SpERCESVOC spERCs (10-100 mL WS)

#### Condiciones de funcionamiento

Duración y frecuencia de uso:

Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)

Cantidad diaria por emplazamiento: hasta 1,67 toneladas/día

Toneladas anuales del lugar hasta 500,0

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 100 %

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,07 %

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 30 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 5 %

Fracción de liberación en los residuos del proceso: 0 %

Otras condiciones de uso relevantes:

Tratamiento de aire de salida:

Ampliación del sistema existente o medidas adicionales para la conservación de la pureza del aire como, por ejemplo, lavadores en húmedo y/o filtración del aire y/o oxidación térmica y/o sistemas de recuperación de vapor con el fin de conseguir una reducción de las emisiones al aire.

Eficacia, aire 70%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 56 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 0,004 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,314 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 0,0004297 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,031 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 0,042 mg/L

Suelo agricole: 0,098 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,114 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,002 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,539

Sedimento (agua dulce): 0,538

Agua (agua de mar): 0,537

Sedimento (agua de mar): 0,536

Estación de depuración (stp): < 0,01

Suelo agricole: 0,878

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,024 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,019 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,043 (vías combinadas)

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

STP municipal: Eficacia agua: 92,75 %

Cuota de descarga  $\geq$  2.000 m<sup>3</sup>/d

Aplicación de lodos de depuración en superficies agrícolas.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

Fracción de fluidez del agua superficial absorbente  $\geq$  18.000

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consorcio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 57 de 89

### Escenario de exposición 5: Usos en emplazamientos industriales - Uso como producto intermedio. Información ecológica

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses

#### Aplicación

Observación: Escenarios contribuyentes (trabajador) véase ES1:  
Categorías de proceso [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15

Escenarios contribuyentes: 1 Uso como producto intermedio (medio ambiente)

Página 57

Escenario de exposición contribuyente 1

#### Uso como producto intermedio (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:  
ERC6a: Uso de sustancias intermedias  
Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC]:  
SpERCESVOC 6.1a.v1  
SpERCESVOC 6.1a.m.v1

#### Condiciones de funcionamiento

Duración y frecuencia de uso:

Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)  
Cantidad diaria por emplazamiento: hasta 15 toneladas/día  
Toneladas anuales del lugar hasta 4.500  
Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 100 %

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:  
Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,009 %  
Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0,05 %  
Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,1 %  
Fracción de liberación en los residuos del proceso: 0 %

Otras condiciones de uso relevantes:

Uso interior  
Con optimización del proceso para la utilización altamente eficiente de materias primas (liberación muy escasa al medio ambiente)  
Medidas típicas para mantener las concentraciones en el lugar de trabajo de las partículas y COVs transportados por el aire dentro de los valores límite en el trabajo respectivos: por ejemplo, lavadores en húmedo, extracción de gases y/o filtración del aire, eliminación de partículas y/o oxidación térmica, recirculación de gases, adsorción.  
Limpieza del equipamiento: Ninguna liberación en las aguas residuales a partir del proceso propio; las emisiones en aguas residuales se limitan a liberaciones procedentes de las fases de limpieza final en aparatos utilizando agua.  
Tratamiento de aguas residuales in-situ:  
Tratamiento biológico adaptado: Eficacia, agua: 70%  
Tratamiento de aire de salida:  
Ampliación del sistema existente o medidas adicionales para la conservación de la pureza del aire como, por ejemplo, lavadores en húmedo y/o filtración del aire y/o oxidación térmica y/o sistemas de recuperación de vapor con el fin de conseguir una reducción de las emisiones al aire. Eficacia, aire 50%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 58 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 0,005 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,361 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 0,0004952 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,036 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 0,049 mg/L

Suelo agricole: 0,101 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,002 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,001 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,62

Sedimento (agua dulce): 0,62

Agua (agua de mar): 0,619

Sedimento (agua de mar): 0,618

Estación de depuración (stp): < 0,01

Suelo agricole: 0,9

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,013 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,013 (vías combinadas)

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

STP municipal: Eficacia agua: 92,75 %

Cuota de descarga  $\geq$  2.000 m<sup>3</sup>/d

Aplicación de lodos de depuración en superficies agrícolas.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

Fracción de fluidez del agua superficial absorbente  $\geq$  18.000

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consorcio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 59 de 89

### Escenario de exposición 6: Usos en emplazamientos industriales: Producción y elaboración de goma. Información ecológica

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses

#### Aplicación

Observación: Escenarios contribuyentes (trabajador) véase ES1:  
Categorías de proceso [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15

Escenarios contribuyentes: 1 Producción y elaboración de goma (medio ambiente)

Página 59

Escenario de exposición contribuyente 1

#### Producción y elaboración de goma (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:

ERC6d: Uso de reguladores de procesos reactivos en procesos de polimerización en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

#### Condiciones de funcionamiento

Duración y frecuencia de uso:

Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)

Cantidad diaria por emplazamiento: hasta 40 toneladas/día

Toneladas anuales del lugar hasta 12.000

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 100 %

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,005 %

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 7 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,025 %

Fracción de liberación en los residuos del proceso: 0 %

Otras condiciones de uso relevantes:

Tratamiento de aire de salida:

Ampliación del sistema existente o medidas adicionales para la conservación de la pureza del aire como, por ejemplo, lavadores en húmedo y/o filtración del aire y/o oxidación térmica y/o sistemas de recuperación de vapor con el fin de conseguir una reducción de las emisiones al aire.

Eficacia, aire 80%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 60 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 0,007 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,533 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 0,0007305 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,053 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 0,072 mg/L

Suelo agrícola: 0,063 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,64 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,006 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,915

Sedimento (agua dulce): 0,914

Agua (agua de mar): 0,913

Sedimento (agua de mar): 0,912

Estación de depuración (stp): < 0,01

Suelo agrícola: 0,56

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,132 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,06 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,193 (vías combinadas)

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

STP municipal: Eficacia agua: 92,75 %

Cuota de descarga  $\geq$  2.000 m<sup>3</sup>/d

No aplicar fango activado en el suelo.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

Fracción de fluidez del agua superficial absorbente  $\geq$  18.000

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consorcio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 61 de 89

### Escenario de exposición 7: Usos en emplazamientos industriales: producción de polímero y proceso. Información ecológica

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses

#### Aplicación

Observación: Escenarios contribuyentes (trabajador) véase ES1:  
Categorías de proceso [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15

Escenarios contribuyentes: 1 Producción de polímero y proceso (medio ambiente)

Página 61

Escenario de exposición contribuyente 1

#### Producción de polímero y proceso (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:

ERC6d: Uso de reguladores de procesos reactivos en procesos de polimerización en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

#### Condiciones de funcionamiento

Duración y frecuencia de uso:

Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)

Cantidad diaria por emplazamiento: hasta 123,3 toneladas/día

Toneladas anuales del lugar hasta 4.500

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 100 %

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,002 %

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 1,75 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,025 %

Otras condiciones de uso relevantes:

Tratamiento de aguas residuales in-situ:

Tratamiento biológico adaptado: Eficacia, agua: 70%

Tratamiento de aire de salida:

Ampliación del sistema existente o medidas adicionales para la conservación de la pureza del aire como, por ejemplo, lavadores en húmedo y/o filtración del aire y/o oxidación térmica y/o sistemas de recuperación de vapor con el fin de conseguir una reducción de las emisiones al aire. Eficacia, aire 50%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 62 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 0,007 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,493 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 0,000676 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,049 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 0,067 mg/L

Suelo agricole: 0,059 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,6 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,006 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,846

Sedimento (agua dulce): 0,846

Agua (agua de mar): 0,845

Sedimento (agua de mar): 0,844

Estación de depuración (stp): < 0,01

Suelo agricole: 0,525

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,124 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,059 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,183 (vías combinadas)

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

STP municipal: Eficacia agua: 92,75 %

Cuota de descarga  $\geq$  2.000 m<sup>3</sup>/d

No aplicar fango activado en el suelo.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

Fracción de fluidez del agua superficial absorbente  $\geq$  18.000

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consorcio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 63 de 89

### Escenario de exposición 8: Usos en emplazamientos industriales: Uso laboratorio. Información ecológica

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU3: Industrial uses

#### Aplicación

Observación: Escenarios contribuyentes (trabajador) véase ES1:  
Categorías de proceso [PROC]: 10,15

Escenarios contribuyentes: 1 Uso laboratorio (medio ambiente)

Página 63

Escenario de exposición contribuyente 1

#### Uso laboratorio (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:

ERC6d: Uso de reguladores de procesos reactivos en procesos de polimerización en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

#### Condiciones de funcionamiento

Duración y frecuencia de uso:

Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)  
Cantidad diaria por emplazamiento: hasta 0,025 toneladas/día  
Toneladas anuales del lugar hasta 0,5  
Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 100 %

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0,005 %  
Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 35 %  
Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,025 %

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 8.069E-05 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,006 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 6.862E-06 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,0004952 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 4.53E-05 mg/L

Suelo agricole: 0,0001215 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,0002631 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 2.082E-05 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,01

Sedimento (agua dulce): 0,01

Agua (agua de mar): <0,01

Sedimento (agua de mar): < 0,01

Estación de depuración (stp): < 0,01

Suelo agricole: < 0,01

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (vías combinadas)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 64 de 89

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

STP municipal: Eficacia agua: 92,75 %

Cuota de descarga  $\geq$  2.000 m<sup>3</sup>/d

Aplicación de lodos de depuración en superficies agrícolas.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

Fracción de fluidez del agua superficial absorbente  $\geq$  18.000

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consortio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 65 de 89

### Escenario de exposición 9: Escenario de exposición genérico (GES): 2-Fenilpropeno

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU22: Usos profesionales

#### Aplicación

Observación: Categorías de proceso [PROC] 1, 2, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 14, 15, 19: ES10, ES11  
Categorías de proceso [PROC] 10, 15: ES12

Escenarios contribuyentes: 1	Uso en procesos cerrados, exposición improbable. Exposición general (sistema cerrado); Muestra del proceso. (trabajador)	Página 66
2	Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes. Exposición general (sistema cerrado); proceso continuo. Muestra del proceso. (trabajador)	Página 67
3	Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (Alternativa 1). Proceso por lotes. Muestra del proceso (trabajador)	Página 67
4	Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (Alternativa 2). Proceso por lotes. Muestra del proceso (trabajador)	Página 68
5	Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (Alternativa 3). Proceso por lotes. Muestra del proceso (trabajador)	Página 69
6	Mezclado en procesos por lotes (Alternativa 1). Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); proceso por lotes. Muestra del proceso (trabajador)	Página 70
7	Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) (Alternativa 2). Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); proceso por lotes. Muestra del proceso (trabajador)	Página 71
8	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (Alternativa 1). Transferencia de granel; Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)	Página 71
9	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (Alternativa 2). Transferencia de granel; Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)	Página 72
10	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (Alternativa 1). Transferencia de granel; Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)	Página 73
11	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (Alternativa 2). Transferencia de granel; Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)	Página 74
12	Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 1). Aplicación mediante rodillo o brocha. Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)	Página 75

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 66 de 89

Escenarios contribuyentes: 13	Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 2). Aplicación mediante rodillo o brocha. Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)	Página 75
14	Pulverización no industrial (Alternativa 1). (trabajador)	Página 76
15	Pulverización no industrial (Alternativa 2). (trabajador)	Página 77
16	Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (Alternativa 1). (trabajador)	Página 77
17	Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (Alternativa 2). (trabajador)	Página 78
18	Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (Alternativa 3). (trabajador)	Página 79
19	Uso como reactivo de laboratorio. (trabajador)	Página 80
20	Actividades manuales en las que interviene el contacto manual (Alternativa 1). (trabajador)	Página 80
21	Actividades manuales en las que interviene el contacto manual (Alternativa 2). (trabajador)	Página 81
22	Actividades manuales en las que interviene el contacto manual (Alternativa 3). (trabajador)	Página 82

Escenario de exposición contribuyente 1

### Uso en procesos cerrados, exposición improbable.

### Exposición general (sistema cerrado); Muestra del proceso. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor: 990 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: la palma de una mano (240 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,049 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 0,197 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,034 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,01 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: < 0,01

Por inhalación, local, agudo: < 0,01

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,012

Dérmica, local, largo plazo: 0,095

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,012

#### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado. Toma de muestras mediante circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 67 de 89

Escenario de exposición contribuyente 2

**Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.**

**Exposición general (sistema cerrado); proceso continuo. Muestra del proceso. (trabajador)**

### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 393,9 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,137 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,02 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,4

Por inhalación, local, agudo: 0,801

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,049

Dérmica, local, largo plazo: 0,191

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,449

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.

Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 3

**Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (Alternativa 1).**

**Proceso por lotes. Muestra del proceso (trabajador)**

### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 68 de 89

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 49,24 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 197 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,137 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,02 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,2

Por inhalación, local, agudo: 0,4

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,049

Dérmica, local, largo plazo: 0,191

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,249

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado. Uso en procesos semi-cerrados. Con exposición ocasional controlada.

Dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 80

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 4

### Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (Alternativa 2).

#### Proceso por lotes. Muestra del proceso (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 69 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 14,77 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,412 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,06 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,06  
Por inhalación, local, agudo: 0,2  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,147  
Dérmica, local, largo plazo: 0,574  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,207

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).  
Uso en un sistema semicerrado en el que existe la posibilidad de una exposición

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.  
Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%  
Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90%

Escenario de exposición contribuyente 5

### Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (Alternativa 3).

#### Proceso por lotes. Muestra del proceso (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior  
Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 29,54 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 197 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,686 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,1 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,12  
Por inhalación, local, agudo: 0,4  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,245  
Dérmica, local, largo plazo: 0,956  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,365

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 70 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Uso en un sistema semicerrado en el que existe la posibilidad de una exposición

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 6

### Mezclado en procesos por lotes (Alternativa 1).

### Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); proceso por lotes. Muestra del proceso (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC5: Mezclado en procesos por lotes

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 393,9 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,274 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,04 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,4

Por inhalación, local, agudo: 0,801

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,098

Dérmica, local, largo plazo: 0,229

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,498

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 80

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 71 de 89

Escenario de exposición contribuyente 7

### **Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) (Alternativa 2).**

### **Operaciones de mezcla (sistemas abiertos); proceso por lotes. Muestra del proceso (trabajador)**

#### **Lista de descriptores de uso**

Categorías de proceso [PROC]:

PROC5: Mezclado en procesos por lotes

#### **Condiciones de funcionamiento**

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 1h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### **Predicción de la exposición**

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 9,848 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 197 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,274 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,04 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,04

Por inhalación, local, agudo: 0,4

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,098

Dérmica, local, largo plazo: 0,382

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,138

#### **Medidas de gestión de riesgo**

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90% (APF 10)

Escenario de exposición contribuyente 8

### **Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (Alternativa 1).**

### **Transferencia de granel; Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)**

#### **Lista de descriptores de uso**

Categorías de proceso [PROC]:

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 72 de 89

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 393,9 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,274 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,02 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,4

Por inhalación, local, agudo: 0,801

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,098

Dérmica, local, largo plazo: 0,191

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,498

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 80

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 9

### Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (Alternativa 2).

#### Transferencia de granel; Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 73 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 29,54 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 197 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,823 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,06 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,12  
Por inhalación, local, agudo: 0,4  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,294  
Dérmica, local, largo plazo: 0,573  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,414

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.  
Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%  
Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90 (APF 10)

Escenario de exposición contribuyente 10

### Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (Alternativa 1).

### Transferencia de granel; Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior/externo  
Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 24,62 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,274 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,02 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,1  
Por inhalación, local, agudo: 0,2  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,098  
Dérmica, local, largo plazo: 0,191  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,198

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 74 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).  
Uso en procesos semi-cerrados. Con exposición ocasional controlada.  
Por inhalación, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 90  
Dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 80

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 11

### Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (Alternativa 2).

### Transferencia de granel; Llenado y vertido de/en recipientes. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

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

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior/ exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 14,77 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 98,48 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,823 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,06 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,06

Por inhalación, local, agudo: 0,2

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,294

Dérmica, local, largo plazo: 0,573

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,354

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).  
Uso en procesos semi-cerrados. Con exposición ocasional controlada.

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90 (APF 10)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 75 de 89

Escenario de exposición contribuyente 12

### Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 1).

### Aplicación mediante rodillo o brocha. Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 1h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 19,7 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 393,9 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,549 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,04 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,08

Por inhalación, local, agudo: 0,801

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,196

Dérmica, local, largo plazo: 0,382

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,276

#### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Por inhalación, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 80

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 13

### Aplicación mediante rodillo o brocha (Alternativa 2).

### Aplicación mediante rodillo o brocha. Limpieza y mantenimiento del equipo. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5-25 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 76 de 89

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos manos (960 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 17,73 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 118,2 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,988 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,072 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,072

Por inhalación, local, agudo: 0,24

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,353

Dérmica, local, largo plazo: 0,688

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,425

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90 (APF 10)

Escenario de exposición contribuyente 14

### Pulverización no industrial (Alternativa 1). (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC11: Pulverización no industrial

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 1h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Manos y antebrazos (1500 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 19,7 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 393,9 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 2,143 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,1 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,08

Por inhalación, local, agudo: 0,801

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,765

Dérmica, local, largo plazo: 0,956

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,845

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 77 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.  
Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 15

### Pulverización no industrial (Alternativa 2). (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC11: Pulverización no industrial

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 1-5 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 1h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Manos y antebrazos (1500 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior y exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 19,7 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 393,9 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 2,143 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,1 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,08

Por inhalación, local, agudo: 0,801

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,765

Dérmica, local, largo plazo: 0,956

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,845

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.  
Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 16

### Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (Alternativa 1). (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC14: Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 78 de 89

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior/exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 9,848 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 39,39 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,069 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,01 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,04

Por inhalación, local, agudo: 0,08

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,024

Dérmica, local, largo plazo: 0,096

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,065

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Por inhalación, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 80

Dérmica, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 80

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 17

## Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (Alternativa 2). (trabajador)

### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC14: Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5-25 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 4h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior/exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 79 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 17,73 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 118,2 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,206 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,03 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,072  
Por inhalación, local, agudo: 0,24  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,074  
Dérmica, local, largo plazo: 0,287  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,146

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.  
Limitar la parte de la sustancia en el producto a 25%.  
Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 18

### Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (Alternativa 3). (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC14: Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización

#### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 1h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Las dos palmas de las manos (480 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior/exterior  
Asume una temperatura de proceso de hasta 40 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 9,848 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 197 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,343 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,05 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,04  
Por inhalación, local, agudo: 0,4  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,123  
Dérmica, local, largo plazo: 0,478  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,162

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 80 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.  
Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 19

### Uso como reactivo de laboratorio. (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

#### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 8h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: La palma de una mano (240 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior/externo

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 49,24 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 197 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,034 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,01 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,2

Por inhalación, local, agudo: 0,4

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,012

Dérmica, local, largo plazo: 0,095

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,212

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 20

### Actividades manuales en las que interviene el contacto manual (Alternativa 1). (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 81 de 89

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta hasta 15 min

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Manos y antebrazos (1980 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior/exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 4,924 mg/m<sup>3</sup>

Por inhalación, local, agudo: 197 mg/m<sup>3</sup>

Dérmica, sistémico, largo plazo: 1,414 mg/kg bw/d

Dérmica, local, largo plazo: 0,05 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,02

Por inhalación, local, agudo: 0,4

Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,505

Dérmica, local, largo plazo: 0,478

Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,525

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Usar aparato respiratorio con una capacidad filtradora (%) de un mínimo de: 90 (APF 10)

Escenario de exposición contribuyente 21

### Actividades manuales en las que interviene el contacto manual (Alternativa 2). (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta hasta 15 min

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Manos y antebrazos (1980 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior/exterior

Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 82 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 9,848 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 393,9 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 1,414 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,05 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,04  
Por inhalación, local, agudo: 0,801  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,505  
Dérmica, local, largo plazo: 0,478  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,545

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).  
Por inhalación, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 80

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.  
Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

Escenario de exposición contribuyente 22

### Actividades manuales en las que interviene el contacto manual (Alternativa 3). (trabajador)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de proceso [PROC]:

PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

### Condiciones de funcionamiento

Características del producto:

Líquido, Presión de vapor a 90 °C: hasta 8000 Pa

Concentración de la sustancia en la mezcla:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5-25 %.

Duración y frecuencia de uso:

Cubre exposición diaria hasta 1h

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo:

Parte de la piel supuestamente expuesta: Manos y antebrazos (1980 cm<sup>2</sup>)

Otras condiciones de uso relevantes:

Campo de aplicación: Uso interior/externo  
Asume una temperatura de proceso de hasta 90 °C

Otros datos:

Métodos utilizados: TRA Workers 3.0

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 11,82 mg/m<sup>3</sup>  
Por inhalación, local, agudo: 236,4 mg/m<sup>3</sup>  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 1,697 mg/kg bw/d  
Dérmica, local, largo plazo: 0,06 mg/cm<sup>2</sup>

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Por inhalación, sistémico, largo plazo: 0,048  
Por inhalación, local, agudo: 0,48  
Dérmica, sistémico, largo plazo: 0,606  
Dérmica, local, largo plazo: 0,573  
Vías combinadas sistémico, largo plazo: 0,654

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 83 de 89

### Medidas de gestión de riesgo

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

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Por inhalación, eficiencia mínima de ventilación local [%]: 80

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo:

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

Limitar la parte de la sustancia en el producto a 25%.

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos.

Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria:

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial. Eficacia: 90%

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consorcio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 84 de 89

### Escenario de exposición 10: Producción de polímero y proceso (agente de transformación). Información ecológica

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU22: Usos profesionales

#### Aplicación

Observación: Escenarios contribuyentes (trabajador) véase ES9:  
Categorías de proceso [PROC]: 1, 2, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 14, 15, 19

Escenarios contribuyentes: 1 Producción de polímero y proceso (agente de transformación)  
(medio ambiente)

Página 84

Escenario de exposición contribuyente 1

#### Producción de polímero y proceso (agente de transformación) (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:

ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC]:

SpERCESVOC 8.21b.v1

SpERCESVOC 8.21b.v1

#### Condiciones de funcionamiento

Duración y frecuencia de uso:

Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)

Cantidad diaria por emplazamiento: hasta 0,008 toneladas/día

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 10 %

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 1 %

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 98 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 1 %

Fracción de liberación en los residuos del proceso: 0 %

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 85 de 89

### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:

Agua (agua dulce): 0,0003749 mg/L

Sedimento (agua dulce): 0,027 mg/kg dw

Agua (agua de mar): 3.628E-05 mg/L

Sedimento (agua de mar): 0,003 mg/kg dw

Estación de depuración (stp): 0,003 mg/L

Suelo agricole: 0,006 mg/kg dw

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,0001365 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,0001105 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): 0,047

Sedimento (agua dulce): 0,047

Agua (agua de mar): 0,045

Sedimento (agua de mar): 0,045

Estación de depuración (stp): < 0,01

Suelo agricole: 0,055

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (por inhalación)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (oral, productos alimenticios)

Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (vías combinadas)

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

STP municipal: Eficacia agua: 92,75 %

Cuota de descarga  $\geq$  2.000 m<sup>3</sup>/d

Aplicación de lodos de depuración en superficies agrícolas.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

Fracción de fluidez del agua superficial absorbente  $\geq$  18.000

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consorcio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 86 de 89

### Escenario de exposición 11: Producción de polímero y proceso (inclusión en una matriz). Información ecológica

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU22: Usos profesionales

#### Aplicación

Observación: Escenarios contribuyentes (trabajador) véase ES9:  
Categorías de proceso [PROC]: 1, 2, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 14, 15, 19

Escenarios contribuyentes: 1 Producción de polímero y proceso (inclusión en una matriz) (medio ambiente) Página 86

Escenario de exposición contribuyente 1

#### Producción de polímero y proceso (inclusión en una matriz) (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:  
ERC8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz  
ERC8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz

#### Condiciones de funcionamiento

Duración y frecuencia de uso:  
Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)  
Cantidad diaria por emplazamiento: hasta 0,008 toneladas/día  
Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 10 %

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:  
Factores de emisión:  
Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 1 %  
Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 15 %  
Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0,5 %

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:  
Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:  
Agua (agua dulce): 0,0003749 mg/L  
Sedimento (agua dulce): 0,027 mg/kg dw  
Agua (agua de mar): 3.628E-05 mg/L  
Sedimento (agua de mar): 0,003 mg/kg dw  
Estación de depuración (stp): 0,003 mg/L  
Suelo agrícola: 0,006 mg/kg dw  
Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,0001365 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)  
Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,0001105 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):  
Agua (agua dulce): 0,047  
Sedimento (agua dulce): 0,047  
Agua (agua de mar): 0,045  
Sedimento (agua de mar): 0,045  
Estación de depuración (stp): < 0,01  
Suelo agrícola: 0,055  
Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (por inhalación)  
Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (oral, productos alimenticios)  
Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (vías combinadas)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 87 de 89

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

STP municipal: Eficacia agua: 92,75 %

Cuota de descarga  $\geq$  2.000 m<sup>3</sup>/d

Aplicación de lodos de depuración en superficies agrícolas.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

Fracción de fluidez del agua superficial absorbente  $\geq$  18.000

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consortio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

# INEOS Phenol

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 88 de 89

### Escenario de exposición 12: Uso laboratorio. Información ecológica

#### Lista de descriptores de uso

Sectores de uso [SU]: SU22: Usos profesionales

#### Aplicación

Observación: Escenarios contribuyentes (trabajador) véase ES9:  
Categorías de proceso [PROC]: 10, 15

Escenarios contribuyentes: 1 Uso laboratorio (medio ambiente)

Página 88

Escenario de exposición contribuyente 1

#### Uso laboratorio (medio ambiente)

#### Lista de descriptores de uso

Categorías de emisiones al medio ambiente [ERC]:  
ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

#### Condiciones de funcionamiento

Duración y frecuencia de uso:

Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)  
Cantidad diaria por emplazamiento: hasta 2.75E-07 toneladas/día  
Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 10 %

Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo:

Factores de emisión:  
Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 100 %  
Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 100 %  
Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0 %

#### Predicción de la exposición

Estimación de la exposición y referencia a su fuente:

Concentración en el medio ambiente predicha (PEC) local:  
Agua (agua dulce): 7.716E-05 mg/L  
Sedimento (agua dulce): 0,006 mg/kg dw  
Agua (agua de mar): 6.509E-06 mg/L  
Sedimento (agua de mar): 0,00047389 mg/kg dw  
Estación de depuración (stp): 9.967E-06 mg/L  
Suelo agricole: 3.575E-05 mg/kg dw  
Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 0,0001299 mg/m<sup>3</sup> (por inhalación)  
Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: 1.986E-05 mg/kg bw/d (oral, productos alimenticios)

Cociente de caracterización del riesgo (RCR):

Agua (agua dulce): < 0,01  
Sedimento (agua dulce): < 0,01  
Agua (agua de mar): < 0,01  
Sedimento (agua de mar): < 0,01  
Estación de depuración (stp): < 0,01  
Suelo agricole: < 0,01  
Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (por inhalación)  
Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (oral, productos alimenticios)  
Exposición indirecta de personas sobre el medio ambiente: < 0,01 (vías combinadas)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

**INEOS Phenol**

## Alpha-Estireno de metilo

Revisión: 6/8/2018  
Versión: 13

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 28/9/2018  
Página: 89 de 89

### Consideraciones relativas a la eliminación

Condiciones y medidas vinculadas a la estación de depuración de aguas residuales:

STP municipal: Eficacia agua: 92,75 %

Cuota de descarga  $\geq$  2.000 m<sup>3</sup>/d

Aplicación de lodos de depuración en superficies agrícolas.

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos:

Eliminar los desechos o sacos/recipientes usados según la normativa local.

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

Fracción de fluidez del agua superficial absorbente  $\geq$  18.000

### Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

Salud: Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

Medio ambiente: Se ha utilizado el modelo EUSES. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

'ECT AMS': La herramienta Excel sirve para hacer una calculación escala para condiciones ambientales locales específicas. Se puede bajar de la página web 'Phenol & Derivatives REACH-Consortio'.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>