

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5
Sustituye la versión 4.01

Fecha de Revisión 04-may-2020
Fecha de emisión 15-may-2020

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

1.1. Identificador del producto

Identificación de la sustancia o del preparado **Ácido isononanoico**

Nombre químico 3,5,5-Trimethylhexanoic acid
No. CAS 3302-10-1
N.º CE 221-975-0
Número de registro (REACH) 01-2119517580-45

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

Aplicaciones identificadas Sustancia intermedia
Preparado
Distribución de una sustancia
Fluidos funcionales
Lubricantes y aditivos de lubricantes
Fluidos para mecanizar metales, aceites para rodillos
reactivos para laboratorio

Usos desaconsejados Ninguno(a)

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

Identificación de la sociedad o empresa **OQ Chemicals GmbH**
Rheinpromenade 4A
D-40789 Monheim
Germany

Información del Producto Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: sc.psq@oq.com

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia +44 (0) 1235 239 670 (UK)
accesible 24/7

Local emergency telephone number +34 91 114 2520
accesible 24/7

Nacional teléfono de emergencia Servicio De Información Toxicológica (SIT)
+34 (0) 91 562 04 20
accesible 24/7

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Esta sustancia está clasificada y marcada con suplementos según la directiva 1272/2008/CE (CLP)

Toxicidad agua por vía oral Categoría 4, H302
Corrosión/irritación cutáneas Categoría 2, H315
Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 1, H318

Datos adicionales

Podrá encontrar el texto completo de las indicaciones de peligros y características de peligro complementarias en el apartado 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme a la directiva 1272/2008/CE con anexos (CLP).

Símbolos de peligro



Palabra señalizadora

Peligro

Declaraciones de peligro

H302: Nocivo en caso de ingestión.
H315: Provoca irritación cutánea.
H318: Provoca lesiones oculares graves.

Indicaciones de seguridad

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P301+P330: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con cuidado y con jabón y agua abundantes.
P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

2.3. Otros peligros

Las mezclas vapor/agua son explosivas con un calentamiento intenso

Valoración PBT y VPVB

Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT), ni muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB)

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Nombre químico	No. CAS	REACH-No	1272/2008/EC	Concentración (%)
Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico	3302-10-1	01-2119517580-45	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315	88 - 100

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

			Eye Dam. 1; H318	
--	--	--	------------------	--

Observaciones

Mezcla de ácidos isononanoicos isómeros, principalmente 3,5,5-ácido trimetilhexano. Podrá encontrar el texto completo de las indicaciones de peligros y características de peligro complementarias en el apartado 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación

Mantener tranquilo. Ventilar con aire fresco. Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.

Piel

Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante. Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.

Ojos

Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos. Retirar las lentillas. Consultar inmediatamente un médico.

Ingestión

Llame inmediatamente al médico. No provocar vómitos sin consejo médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas principales

Tos, dolor de cabeza, náusea, Insuficiencia respiratoria.

Peligro especial

irritación del pulmón, Edema pulmonar.

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

Consejo general

Quitarse inmediatamente la ropa manchada o empapada y retirarla de forma controlada. El socorrista necesita protegerse a si mismo.

Tratar sintomáticamente. En caso de ingestión, enjuagar el estómago y compensar la acidosis.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados

espuma, producto químico en polvo, dióxido de carbono (CO₂), agua pulverizada

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Los gases peligrosos que se producen en un incendio en condiciones de combustión incompleta, pueden contener:

Monóxido de carbono (CO)

dióxido de carbono (CO₂)

Los gases de combustión de materias orgánicas deben considerarse siempre como tóxicos por inhalación

Las mezclas vapor/agua son explosivas con un calentamiento intenso

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para los bomberos

El equipo extintor debería contener un equipo de protección respiratoria independiente del aire del entorno y un equipo extintor completo (conforme a NIOSH o EN 133).

Precauciones para la lucha contra incendios

Enfríe los recipientes y tanques con rocío de agua. Es posible que el escurrimiento de agua y la nube de vapor sean corrosivos. Se debe contener y captar el agua utilizada para combatir incendios para su neutralización antes de liberarla. Hacer un dique y recoger el agua que se ha utilizado para combatir el incendio. Mantener a las personas fuera del alcance del fuego, y permanecer en el lado cara al viento.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Personal no formado para emergencias: Para el equipo de protección personal ver apartado 8. Evitar contacto con piel y ojos. Evitar respirar los vapores o las neblinas. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Para los equipos de rescate: Equipo protector personal (ver el apartado 8).

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames. No se descargue el producto en el ambiente acuático sin tratamiento previo (planta de tratamiento biológico).

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos para la contención

Evitar que la sustancia siga derramándose, si esto es posible sin peligro. Contener en lo posible el material derramado.

Métodos de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. Si el líquido se ha derramado en grandes cantidades recogerlo inmediatamente mediante pala o aspirándolo. Eliminar, observando las normas locales en vigor. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos).

6.4. Referencia a otras secciones

Para el equipo de protección personal ver apartado 8.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Otras informaciones pueden estar contenidas en los respectivos escenarios de exposición en el anexo de esta hoja de datos de seguridad.

Consejos para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.

Medidas de higiene

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

Instrucciones sobre la protección medioambiental

Ver apartado 8 "Limitación y vigilancia de la exposición medioambiental".

Productos incompatibles

bases
aminas

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Protéjase de fuentes de ignición. No fumar. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos). En caso de incendio, debe poder realizarse un enfriamiento de emergencia con rocío de agua. Conectar a tierra y atar los contenedores cuando se está transfiriendo el material. Las mezclas vapor/agua son explosivas con un calentamiento intenso.

Medidas técnicas/Condiciones de almacenamiento

Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Abrase y manipúlese el recipiente con cuidado. Almacenar a una temperatura entre 0 y 38 °C (32 y 100 °F).

Material apropiado

acero inoxidable

Material inapropiado

acero dulce, cobre, bronce, incluye sus aleaciones

Clase de temperatura

T2

7.3. Usos específicos finales

Sustancia intermedia

Preparado

Distribución de una sustancia

Fluidos funcionales

Lubricantes y aditivos de lubricantes

Fluidos para mecanizar metales, aceites para rodillos

reactivos para laboratorio

Información relativa a los campos de aplicación la encontrará en el anexo de esta hoja de datos de seguridad

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Límites de exposición Unión Europea

No se establecieron límites de exposición

Límites de exposición España

No se establecieron límites de exposición.

DNEL & PNEC

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico, CAS: 3302-10-1 Trabajadores

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos por inhalación	7 mg/m ³
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos por inhalación	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales por inhalación	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales por inhalación	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos en la piel	3 mg/kg bw/day
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos en la piel	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales en la piel	Peligro pequeño (ningún límite derivado)
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales en la piel	Peligro pequeño (ningún límite derivado)
DN(M)EL - efectos locales - ojos	Peligro mediano (ningún límite derivado)

población

DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos por inhalación	2,6 mg/m ³
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos por inhalación	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales por inhalación	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales por inhalación	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos en la piel	1,5 mg/kg bw/day
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos en la piel	Ningún peligro identificado
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos locales en la piel	Peligro pequeño (ningún límite derivado)
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos locales en la piel	Peligro pequeño (ningún límite derivado)
DN(M)EL - exposición prolongada - efectos sistémicos orales	1,5 mg/kg bw/day
DN(M)EL - agudo / exposición breve - efectos sistémicos orales	Peligro pequeño (ningún límite derivado)
DN(M)EL - efectos locales - ojos	Peligro mediano (ningún límite derivado)

medio ambiente

PNEC Agua - agua dulce	0,068 mg/l
PNEC Agua - agua de mar	0,0068 mg/l
PNEC Agua - liberación a ratos	1,36 mg/l

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

PNEC STP	23 mg/l
PNEC Sedimento - agua dulce	0,904 mg/kg
PNEC Sedimento - agua del mar	0,0904 mg/kg
PNEC Aire	Ningún peligro identificado
PNEC Suelo	0,141 mg/kg
Intoxicación indirecta	No hay potencial para la bioacumulación

8.2. Controles de la exposición

Desviaciones de las condiciones de prueba estándar (REACH)
no aplicable.

Instalaciones técnicas de control apropiadas

La ventilación general o con dilución son muchas veces insuficientes para limitar que los empleados estén expuestos a la contaminación. Generalmente se da preferencia a la ventilación local. Se deben usar aparatos protegidos contra la explosión (tales como, p.ej., ventiladores, interruptores y la puesta a tierra) en los sistemas de ventilación mecánicos.

Protección personal

Procedimiento general de higiene industrial

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar vapores o niebla de pulverización. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.

Medidas de higiene

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

Protección de los ojos

gafas protectoras con cubiertas laterales. Además de lentes protectores debe llevar una mascarilla si existe peligro de salpicaduras en la cara.

El equipo debe satisfacer la norma EN 166

Protección de las manos

Usar guantes de protección. Recomendaciones se dan a continuación. Se podrá usar otro material protector, según la situación, si es adecuado, existen datos disponibles sobre la degradación e impregnación. Si se utilizan otras sustancias químicas junto con esta sustancia química, la selección del material deberá basarse en la protección contra todas las sustancias químicas presentes.

Material apropiado	caucho nitrilo
Evaluación	según EN 374: nivel 6
Espesor del guante	aprox 0,55 mm
Tiempo de perforación	> 480 min

Material apropiado	cloruro de polivinilo
Evaluación	Información derivada de experiencia práctica
Espesor del guante	aprox 0.8 mm

Protección de la piel y del cuerpo

indumentaria impermeable. Usar pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso.

Controles de la exposición del medio ambiente

Si es posible, utilizar sistemas cerrados. Si no se puede impedir el derrame de la sustancia, ésta tiene que ser succionada por el punto de salida, en lo posible, sin peligro. Cumplir los límites de exposición. Limpieza

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

exhaustiva del aire de ser necesario. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local. Informar a las autoridades responsables en caso de fuga a la atmósfera o en caso de entrada a vías fluviales, suelo o alcantarillado.

Consejos adicionales

Más detalles acerca de esta sustancia pueden encontrarse en el dossier de registros bajo en siguiente enlace: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Información relativa a limitaciones especiales de liberación la encontrará en el anexo de esta hoja de datos de seguridad.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	líquido @ 20 °C (68 °F)
Color	incolore
Olor	ligeramente ácido
umbral de olor	sin datos disponibles
pH	4,4 (0,1 g/l en agua @ 20 °C (68 °F)) DIN 19268
Temperatura de fusión/rango	aprox. -77 °C (Punto de fluidez)
Método	DIN ISO 3016
Temperatura de ebullición/rango	236 °C @ 1013 hPa
Método	OECD 103
Punto de ignición	117 °C
Método	ISO 2719, @ 1013 hPa
Índice de evaporación	sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No se aplica, ya que la sustancia es un líquido
Límite de explosión inferior	1,2 Vol %
Límite de explosión superior	sin datos disponibles

Presión de vapor

Valores [hPa]	Valores [kPa]	Valores [atm]	@ °C	@ °F	Método
0,0046	0,00046	< 0,001	20	68	
4,5	0,45	0,004	50	122	

Densidad de vapor sin datos disponibles

Densidad relativa

Valores	@ °C	@ °F	Método
0,900	20	68	DIN 51757
0,876	50	122	DIN 51757

Solubilidad 0,7 g/l @ 20 °C, en agua, OECD 105

log Pow 3,2 medido, OECD 117

Temperatura de autoignición 320 - 415 °C

Método DIN 51794 @ 1009 hPa

Temperatura de descomposición sin datos disponibles

Viscosidad 11,47 mPa*s @ 20 °C

Método DIN 51562, dinámica

Peligro de explosión No se aplica, ya que la sustancia no es explosiva y no cuenta con ningún grupo funcional asociado

Propiedades comburentes No se aplica, ya que la sustancia no tiene efecto oxidante y no cuenta con ningún grupo funcional asociado

9.2. Información adicional

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Peso molecular 158,23
Fórmula molecular C₉ H₁₈ O₂
log K_{oc} 2,9 @ pH 4 , 1,99 @ pH 7, calculado
Constante de disociación pK_a no determinable debido a la baja solubilidad en el agua @ 20°C (68°F)
OECD 112
Índice de refracción 1,429 @ 20 °C
Tensión superficial 35,3 mN/m (0,63 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

La capacidad de reacción del producto se corresponde con el de la clase de sustancia, tal como se describe típicamente en los libros de texto de la química orgánica.

10.2. Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

La polimerización peligrosa no ocurre.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar el contacto con calor, chispas, llama abierta y descarga estática. Mantener alejado de toda fuente de ignición.

10.5. Materiales incompatibles

bases, aminas.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías probables de exposición Ingestión, Inhalación, Contacto con los ojos, Contacto con la piel

Toxicidad aguda				
Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico (3302-10-1)				
Vías de exposición	punto final	Valores	Especies	Método
Oral	LD50	1160 mg/kg	rata, macho/hembra	OECD 401
Piel	LD50	> 2000 mg/kg	rata, macho/hembra	analogía

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico, CAS: 3302-10-1

Valoración

Los datos existentes llevan a la clasificación indicada en el apartado 2
No se disponen datos correspondientes a la toxicidad por inhalación

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Irritación y corrosión				
Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico (3302-10-1)				
Efectos sobre los Órganos Objetivo	Especies	Resultado	Método	
Piel	conejo	picante	OECD 404	in vivo
Ojos	conejo	irritación grave	OECD 405	in vivo

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico, CAS: 3302-10-1

Valoración

Los datos existentes llevan a la clasificación indicada en el apartado 2
No se dispone de datos relativos a la irritación de las vías respiratorias

Sensibilización				
Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico (3302-10-1)				
Efectos sobre los Órganos de Destino	Especies	Evaluación	Método	
Piel	conejillo de indias	insensibilizante	OECD 406	analogía

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico, CAS: 3302-10-1

Valoración

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:
Sensibilización cutánea
No se dispone de datos para la sensibilización de las vías respiratorias

Subagudo, subcrónico y toxicidad prolongada				
Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico (3302-10-1)				
Typo	Dosis	Especies	Método	
Toxicidad subaguda	LOAEL: 200 mg/kg/d (28d)	rata, macho/hembra	OECD 407	Oral

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico, CAS: 3302-10-1

Valoración

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:
STOT RE

Carcinogenicidad, Mutagenicidad, Toxicidad a la reproducción					
Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico (3302-10-1)					
Typo	Dosis	Especies	Evaluación	Método	
Mutagenicidad		Salmonella typhimurium	negativo	OECD 471 (Ames)	Estudio in vitro
Mutagenicidad		Escherichia coli	negativo	OECD 472	Estudio in vitro
Mutagenicidad		CHO células (ováricas del hámster chino)	poco claro	OECD 473 (aberración cromosomal)	Estudio in vitro
Mutagenicidad		V79 cells, Chinese hamster	negativo	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	Estudio in vitro
Toxicidad a la reproducción	LOAEL 165 - 500 mg/kg/d	rata, paterno, hembra		OECD 415	Oral
Toxicidad a la reproducción	NOAEL 79 - 228 mg/kg/d	rata, paterno, hembra		OECD 415	Oral
Toxicidad para el desarrollo	NOAEL 60 mg/kg/d	rata		OECD 414, Oral	Oral

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico, CAS: 3302-10-1

CMR Classification

Los datos existentes relativos a las propiedades de tipo CMR están resumidos en la tabla anterior. No justifican ninguna clasificación en las categorías 1A ó 1B

Evaluación

Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico, CAS: 3302-10-1

Síntomas principales

Tos, dolor de cabeza, náusea, Insuficiencia respiratoria.

Toxicidad sistémica para órganos diana tras una exposición única

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

STOT SE

Toxicidad sistémica para órganos diana tras exposiciones repetidas

Debido a los datos disponibles no es necesaria una clasificación para:

STOT RE

Toxicité par aspiration

sin datos disponibles

Nota

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Más detalles acerca de esta sustancia pueden encontrarse en el dossier de registros bajo en siguiente enlace:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Peligros agudos para el medio ambiente acuático

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico (3302-10-1)

Especies	Tiempo de exposición	Dosis	Método
Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)	96h	LC50: 123 mg/l	OECD 203
lodo activado (bacterias)	3 h	EC50: 470 mg/l	OECD 209
Daphnia magna (Pulga de mar grande)	48h	EC50: 68 mg/l	OECD 202
Pseudokirchneriella subcapitata	72h	EC50: 81 mg/l (Tasa de crecimiento)	OECD 201
Pseudokirchneriella subcapitata	72h	EC50: 51 mg/l (Biomasa)	OECD 201

Toxicidad a largo plazo

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico (3302-10-1)

Typo	Especies	Dosis	Método
Toxicidad acuática	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC: 10 mg/l	OECD 201

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico, CAS: 3302-10-1

Biodegradación

96 % (21 d), lodo activado, Cuidado doméstico, inadapatado, aeróbico, OECD 301 A / ISO 7827.

Degradación abiótica

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico (3302-10-1)		
Typo	Resultado	Método
Hidrólisis	sin datos disponibles	
Fotólisis	DE fehlt	calculado

12.3. Potencial de bioacumulación

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico (3302-10-1)		
Typo	Resultado	Método
log Pow	3,2	medido, OECD 117
BCF	3,1 - 7 @ 0,1 mg/l	OECD 305 C
BCF	0,5 - 1,7 @ 1 mg/l	OECD 305 C

12.4 Movilidad en el suelo

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico (3302-10-1)		
Typo	Resultado	Método
Tensión superficial	35,3 mN/m (0,63 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Distribución en compartimentos medioambientales	Suelo: 12,6 %	calculado
Absorción/desorción	log Koc: 2,9 @ pH 4	calculado
Absorción/desorción	log Koc: 1,99 @ pH 7	calculado

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico, CAS: 3302-10-1

Valoración PBT y VPVB

Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT), ni muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB)

12.6. Otros efectos adversos

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico, CAS: 3302-10-1

sin datos disponibles

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Información del Producto

Eliminar observando las leyes y reglamentaciones legales para residuos. La elección del proceso de eliminación depende de la composición del producto en el momento de la eliminación y de los estatutos locales y de las posibilidades de eliminación.

Desecho peligroso (Catálogo de Desechos Europeos, EWC)

Envoltorios vacíos impuros

Envases/embalajes contaminados deben ser vaciados lo mejor posible; después de la correspondiente limpieza, pueden ser reutilizados de nuevo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

SECCIÓN 14.1 - 14.6

<u>ADR/RID</u>	No restringido
<u>ADN</u>	ADN buque de contenedores No restringido
<u>ADN</u>	ADN petrolero
14.1. Número ONU	ID 9006
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Materia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte Riesgo Complementario	9 N3, F
14.4. Grupo de embalaje	-
14.5. Peligros para el medio ambiente	Medio ambiente
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	sin datos disponibles
<u>ICAO-TI / IATA-DGR</u>	No restringido
<u>IMDG</u>	No restringido
14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC	
Nombre del producto	Ácido nonanoico
Tipo de barco	3
Categoría de sustancia dañina	Y

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Regulación 1272/2008, Anexo VI

no listado

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Categoría no sujeto

DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Nombre químico	Estado
----------------	--------

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico CAS: 3302-10-1	no sujeto
---	-----------

Inventarios Internacionales

Ácido 3,5,5-trimetilhexanoico, CAS: 3302-10-1

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2219750 (EU)
ENCS (2)-608 (JP)
ISHL (2)-608 (JP)
KECI KE-34559 (KR)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC-NZ May be used as single component chemical
TCSI (TW)

15.2. Evaluación de la seguridad química

El Informe sobre la Seguridad Química - ISQ (Chemical Safety Report - CSR) ha sido redactado. Escenarios de exposición ver documento adjunto.

SECCIÓN 16: Otra información

El texto completo de las frases-H referidas en los puntos 2 y 3

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H315: Provoca irritación cutánea.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

abreviaturas

Una lista de conceptos y abreviaciones se puede encontrar en el siguiente enlace:

http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Consejos relativos a la formación

Es necesario tener un entrenamiento/educación especiales para que los primeros auxilios sean efectivos.

Fuentes de Información clave empleado para compilar la hoja técnica

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad se basa en los datos propios de OQ y las fuentes públicas consideradas como válidas o aceptables. La falta de elementos de datos exigidos por OSHA, ANSI ó 1907/2006/CE señala que no se dispone de datos que satisfagan estos requerimientos.

Información adicional (ficha de datos de seguridad)

Las modificaciones frente a la versión previa están marcadas con ***. Tener en cuenta la legislación nacional y local aplicable. Para más información, otras hojas de datos de seguridad de material o hojas de datos técnicos, consulte el sitio de OQ en la web (www.chemicals.oq.com).

De responsabilidad

Sólo para uso industrial. La información que se encuentra en la presente es precisa a nuestro mejor saber y entender. No sugerimos ni garantizamos que cualesquiera de los peligros que figuran en la presente sean los únicos que existan. OQ no extiende ninguna garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita, en cuanto al uso seguro de este material en su proceso o en combinación con otras sustancias. El usuario es el único responsable por determinar la aptitud de los materiales para cualquier uso y forma de uso contemplado. El usuario deberá



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

observar todas las normas de seguridad y salud aplicables.

Fin de la Ficha de Datos de Seguridad

Anexo de la hoja de datos de seguridad ampliada (eHDS)

Información general

Peligro Agudo para la Salud:

Suplemento cualitativo para la deducción que persigue un uso seguro.

Información detallada sobre las SPERCs pueden encontrarse bajo el siguiente enlace:
www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library

Puede lograrse un manejo seguro, incluso mediante otras combinaciones de medidas de gestión de riesgos. Si sus condiciones de aplicación se desviasen de las descritas y usted no esté seguro de si su aplicación es segura, puede contactarnos con mucho gusto

Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgo

Use guantes adecuados conforme a EN 374 si existe la posibilidad de contacto directo de la piel con la sustancia. Use una protección de los ojos adecuada si existe la posibilidad de un contacto directo de los ojos con la sustancia (p. ej. salpicaduras).

Identidad del escenario de exposición

- 1 **Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)**
- 2 Preparación y embalaje de sustancias y mezclas
- 3 Distribución de la sustancia
- 4 Líquidos funcionales
- 5 Líquidos funcionales
- 6 lubricantes
- 7 lubricantes
- 8 Líquidos para metalurgia / aceite para laminadores
- 9 Líquidos para metalurgia / aceite para laminadores
- 10 Aplicación en laboratorios
- 11 Aplicación en laboratorios

Número del ES 1

título corto del escenario de exposición

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

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)

Categorías de procesos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

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

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Uso de la sustancia como producto intermedio (no estar relacionado con condiciones estrictamente controladas). Incluye reciclamiento/aprovechamiento, transferencia de material, almacenamiento y toma de muestra y con esto también los trabajos de laboratorio, mantenimiento y almacenamiento unidos (incluido barco marítimo/fluvial, vehículo de carretera/sobre carriles y contenedor para granel).

Más explicaciones

Uso industrial

Escenarios contribuyentes

Número del escenario contribuyente	1
Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 6a	

Más especificaciones

SpERC ESVOC 6.1a.v1

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 3 to

cantidad anual por lugar: 500 to

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1

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

Cuota de zanje de desagüe: 18000 m³/d

Factor de dilución de agua dulce local: 10

Factor de dilución de agua de mar local: 100

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

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

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0.3 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0.1%

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.5

Número del escenario contribuyente	2
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1	

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente

3

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente

4

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente

5

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Número del escenario contribuyente 6
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 99 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Número del escenario contribuyente 7
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).

Número del escenario contribuyente 8
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Estimación de exposición y referencia de fuente

Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.056 mg/l; RCR: 0.831
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.752 mg/kg dw; RCR: 0.832
Agua marina (pelágica)	PEC: 0.006 mg/l; RCR: 0.831
Agua marina (sedimento)	PEC: 0.075 mg/kg dw; RCR: 0.832
Suelos agrícolas	PEC: 0.12 mg/kg dw; RCR: 0.851
Purificadora	PEC: 0.563 mg/l; RCR: 0.024

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dérm.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d].

Proc 1	EE(inhal): 0.066 ; EE(derm): 0.343
Proc 2	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.274
Proc 3	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.343
Proc 4	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.686
Proc 8a	EE(inhal): 1.319 ; EE(derm): 0.014
Proc 8b	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 15	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.034

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.009 ; RCR(derm): 0.171
Proc 2	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.137
Proc 3	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.171
Proc 4	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.343
Proc 8a	RCR(inhal): 0.188 ; RCR(derm): 0.007
Proc 8b	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 15	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.017

Número del ES 2

título corto del escenario de exposición

Preparación y embalaje de sustancias y mezclas

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tínuos con exposición ocasional contro-lada

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

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

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

significativo)

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

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

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

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

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC3: Formulación de materiales

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Preparación embalar y cambiar el embalaje de la sustancia y de sus mezclas en procesos de masa o continuos incluso el almacenamiento, transporte, mezclar, trabletear, prensar, peletización, extrusión, embalar en medidas pequeñas y grandes, toma de prueba,

Más explicaciones

Uso industrial

Escenarios contribuyentes

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 2

Más especificaciones

SpERC ESVOC 2.2.v1 (ESVOC 4),

Software utilizado: Chesar 1.1.3.

Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 5 to

cantidad anual por lugar: 800 to

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1

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

Cuota de zanje de desagüe: 18000 m³/d Factor de dilución de agua dulce local: 10 Factor de dilución de agua de mar local: 100

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0.25 %

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0.2 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0.01%

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.5

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente 3
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente 4
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente 5
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Número del escenario contribuyente 6
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

PROC 5

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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.

Número del escenario contribuyente 7

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 99 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Número del escenario contribuyente 8

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente 9

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).

Número del escenario contribuyente

10

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 14

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).

Número del escenario contribuyente

11

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica).

Estimación de exposición y referencia de fuente

Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.063 mg/l; RCR: 0.924
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.835 mg/kg dw; RCR: 0.924
Agua marina (pelágica)	PEC: 0.006 mg/l; RCR: 0.924

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Agua marina (sedimento)	PEC: 0.083 mg/kg dw; RCR: 0.924
Suelos agrícolas	PEC: 0.134 mg/kg dw; RCR: 0.95
Purificadora	PEC: 0.626 mg/l; RCR: 0.027

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dérm.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d].

Proc 1	EE(inhal): 0.066 ; EE(derm): 0.343
Proc 2	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.274
Proc 3	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.343
Proc 4	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.686
Proc 5	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.686
Proc 8a	EE(inhal): 1.319 ; EE(derm): 0.014
Proc 8b	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 9	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 14	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 0.686
Proc 15	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.034

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;
RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.009 ; RCR(derm): 0.171
Proc 2	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.137
Proc 3	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.171
Proc 4	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.343
Proc 5	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.343
Proc 8a	RCR(inhal): 0.188 ; RCR(derm): 0.007
Proc 8b	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 9	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 14	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.343
Proc 15	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.017

Número del ES 3

título corto del escenario de exposición

Distribución de la sustancia

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tinuos con exposición ocasional contro-lada

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

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

PROC8a: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones no especializadas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC1: Fabricación de sustancias

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Cargar (incluso buques, barco fluvial, vehículos de carril y carretera y carga IBC) y cambiar de embalaje (incluso los bidones y embalajes pequeños) de la sustancia incluso sus muestras, almacenamiento, descarga, distribución y el trabajo de laboratorio correspondiente.

Más explicaciones

Uso industrial

Escenarios contribuyentes

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 1

Más especificaciones

SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3), Se cambiaron los factores de liberación de SPERC,
Software utilizado: Chesar 1.1.3.

Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 66.67 to
cantidad anual por lugar: 20000 to
Cantidad de uso regional (toneladas/año) 66.67

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

Cuota de zanje de desagüe: 18000 m³/d Factor de dilución de agua dulce local: 10 Factor de dilución de agua de mar local: 100

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0.001 %
Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0.001 %
Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0.001%

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000
El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.5

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP
Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Número del escenario contribuyente 3
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente 4
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente 5
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm2).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Número del escenario contribuyente 6
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 99 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Número del escenario contribuyente

7

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

8

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

9

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica).

Estimación de exposición y referencia de fuente

Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.64
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.058 mg/kg dw; RCR: 0.064
Agua marina (pelágica)	PEC: 0.0004 mg/l; RCR: 0.064
Agua marina (sedimento)	PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.064
Suelos agrícolas	PEC: 0.009 mg/kg dw; RCR: 0.063
Purificadora	PEC: 0.042 mg/l; RCR: 0.002

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (derm.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 1	EE(inhal): 0.066 ; EE(derm): 0.343
Proc 2	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.274
Proc 3	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.343
Proc 4	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.686
Proc 8a	EE(inhal): 1.319 ; EE(derm): 0.014
Proc 8b	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 9	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 15	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.034

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (derm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (derm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.009 ; RCR(derm): 0.171
Proc 2	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.137
Proc 3	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.171
Proc 4	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.343
Proc 8a	RCR(inhal): 0.188 ; RCR(derm): 0.007
Proc 8b	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 9	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 15	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.017

Número del ES 4

título corto del escenario de exposición

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Líquidos funcionales

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tínuos con exposición ocasional contro-lada

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

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

PROC8a: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones especializadas

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

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Usar líquidos funcionales p.e. aceites de cable, acietes térmicos, refrigerantes, aislantes, agente frigorífico, fluido hidráulico en instalaciones industriales, incluso el mantenimiento y la transferencia de material

Más explicaciones

Uso industrial

Escenarios contribuyentes

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 7

Más especificaciones

SpERC ESVOC 7.13a.v1 (ESVOC 31),

Software utilizado: Chesar 1.1.3.

Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 5 to

cantidad anual por lugar: 100 to

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1

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

Cuota de zanje de desagüe: 18000 m³/d Factor de dilución de agua dulce local: 10 Factor de dilución de agua de mar local: 100

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0.01 %

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0.03 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0.1%

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.5

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

PROC 1

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente

3

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente

4

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente

5

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Número del escenario contribuyente

6

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 99 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Número del escenario contribuyente

7

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

8

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).

Estimación de exposición y referencia de fuente

Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.01 mg/l; RCR: 0.141
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.128 mg/kg dw; RCR: 0.142
Agua marina (pelágica)	PEC: 0.001 mg/l; RCR: 0.141
Agua marina (sedimento)	PEC: 0.013 mg/kg dw; RCR: 0.14
Suelos agrícolas	PEC: 0.021 mg/kg dw; RCR: 0.147
Purificadora	PEC: 0.094 mg/l; RCR: 0.004

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dém.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 1	EE(inhal): 0.066 ; EE(derm): 0.343
Proc 2	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.274
Proc 3	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.343
Proc 4	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.686
Proc 8a	EE(inhal): 1.319 ; EE(derm): 0.014
Proc 8b	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 9	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dém.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dém.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.009 ; RCR(derm): 0.171
Proc 2	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.137
Proc 3	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.171
Proc 4	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.343
Proc 8a	RCR(inhal): 0.188 ; RCR(derm): 0.007
Proc 8b	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 9	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686

Número del ES 5

título corto del escenario de exposición

Líquidos funcionales

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

SU22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

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

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

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

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

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

PROC20: Fluidos portadores de calor y presión en sistemas dispersivos de uso profesional, pero cerrados

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC9a: Uso interior amplio de sustancias en sistemas cerrados

ERC9b: Uso externo amplio de sustancias en sistema cerrado

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Usar líquidos funcionales p.e. aceites de cable, aceites térmicos, refrigerantes, aislantes, agente frigorífico, fluido hidráulico en instalaciones industriales, incluso el mantenimiento y la transferencia de material

Más explicaciones

Uso profesional

Escenarios contribuyentes

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 9a ERC 9b

Más especificaciones

SpERC ESVOC 9.13b.v1 (ESVOC 32),

Software utilizado: Chesar 1.1.3.

Cantidades usadas

Aplicación amplia diaria dispersiva: 0.00006 to/d

Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.002

Cantidades usadas (EU): 100 to/a

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

Cuota de zanje de desagüe: 18000 m³/d Factor de dilución de agua dulce local: 10 Factor de dilución de agua de mar local: 100

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 5 %

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 2.5 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 2.5%

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.5

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente 3
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente 4
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente 5
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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. Usar protección respiratoria

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

(Efficiency: 95 %).

Número del escenario contribuyente 6
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %). Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Número del escenario contribuyente 7
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente 8
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 20

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %). Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Estimación de exposición y referencia de fuente

Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.00022 mg/l; RCR: 0.003
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.0003 mg/kg dw; RCR: 0.003
Agua marina (pelágica)	PEC: 0.00003 mg/l; RCR: 0.003
Agua marina (sedimento)	PEC: 0.00027 mg/kg dw; RCR: 0.003
Suelos agrícolas	PEC: 0.000038 mg/kg dw; RCR: 0.00027
Purificadora	PEC: 0.000086 mg/l; RCR: 0.000004

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dém.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 1	EE(inhal): 0.066 ; EE(derm): 0.343
Proc 2	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.274
Proc 3	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.343
Proc 8a	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.686
Proc 8b	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.686
Proc 9	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.686
Proc 20	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 0.343

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dém.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dém.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.009 ; RCR(derm): 0.171
Proc 2	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.137
Proc 3	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.171
Proc 8a	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.343
Proc 8b	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.343
Proc 9	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.343
Proc 20	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.171

Número del ES 6

título corto del escenario de exposición

lubricantes

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tinuos con exposición ocasional contro-lada

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados* y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
PROC7: Pulverización industrial
PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha
PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
PROC17: Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

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

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Incluye el uso de formulación de lubricantes en sistemas cerrados y abiertos incluido el transporte, manejo de máquinas / motores y productos similares, preparación y mercancía defectuosa, mantenimiento de instalaciones y evacuación de residuos.

Más explicaciones

Uso industrial

Escenarios contribuyentes

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 4

Más especificaciones

SpERC ESVOC 4.6a.v1 (ESVOC 13),

Software utilizado: Chesar 1.1.3.

Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 5 to

cantidad anual por lugar: 100 to

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1

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

Cuota de zanje de desagüe: 18000 m³/d Factor de dilución de agua dulce local: 10 Factor de dilución de agua de mar local: 100

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0.003 %

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0.03 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0.1%

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.5

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente 3
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente 4
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente 5
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 5

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Número del escenario contribuyente 6
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 7

Más especificaciones

Software utilizado: StoffenManager RiskOfDerm

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 20 %

Cantidades usadas

0.5 L/min

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Volumen 100 - 1000 m³

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

El trabajador está apartado de la fuente de exposición

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Dirección en que se aplica: Hacia abajo. Dirección de flujo del aire: Alejándose del trabajador. asegurar una medida suficiente de ventilación general Ventilación natural se consigue a través de ventanas, puertas etc. Ventilación controlada significa una ventilación mediante un ventilador activo. Distancia de la fuente: > 1 m².

Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo

Separar la actividad de otras operaciones

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

El equipo es comprobado y limpiado periódicamente. Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente 7
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 99 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Número del escenario contribuyente 8
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).

Número del escenario contribuyente

9

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Eficiencia: 90 %).

Número del escenario contribuyente

10

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 10

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

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

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 95 % (dérmica).

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.

Número del escenario contribuyente

11

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 13

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

12

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 17

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

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

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 95 % (inhalativa), 95 % (dérmica).

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.

Estimación de exposición y referencia de fuente

Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.01 mg/l; RCR: 0.141
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.128 mg/kg dw; RCR: 0.142
Agua marina (pelágica)	PEC: 0.001 mg/l; RCR: 0.141
Agua marina (sedimento)	PEC: 0.013 mg/kg dw; RCR: 0.14
Suelos agrícolas	PEC: 0.02 mg/kg dw; RCR: 0.142
Purificadora	PEC: 0.094 mg/l; RCR: 0.004

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (derm.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 1	EE(inhal): 0.066 ; EE(derm): 0.343
Proc 2	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.274
Proc 3	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.343
Proc 5	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.686
Proc 7	EE(inhal): 0.64 ; EE(derm): 0.56
Proc 8a	EE(inhal): 1.319 ; EE(derm): 0.014
Proc 8b	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 9	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 10	EE(inhal): 2.374 ; EE(derm): 0.069
Proc 13	EE(inhal): 3.856 ; EE(derm): 0.686
Proc 17	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.069

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dérm.): Relación de riesgo dérmico;
RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dérm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.009 ; RCR(derm): 0.171
Proc 2	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.137
Proc 3	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.171
Proc 5	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.343
Proc 7	RCR(inhal): 0.09 ; RCR(derm): 0.27
Proc 8a	RCR(inhal): 0.188 ; RCR(derm): 0.007
Proc 8b	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 9	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 10	RCR(inhal): 0.339 ; RCR(derm): 0.034
Proc 13	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.343
Proc 17	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.034

Número del ES 7

título corto del escenario de exposición

lubricantes

Sectores de aplicación

SU22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tínuos con exposición ocasional contro-lada

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

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

PROC8a: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones especializadas

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC11: Pulverización no industrial

PROC13: Tratamiento de artículos mediante in-mersión y vertido

PROC17: Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos

PROC20: Fluidos portadores de calor y presión en sistemas dispersivos de uso profe-sional, pero cerrados

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC9a: Uso interior amplio de sustancias en sistemas cerrados

ERC9b: Uso externo amplio de sustancias en sistema cerrado

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Incluye el uso de formulación de lubricantes en sistemas cerrados y abiertos incluido el transporte, manejo de motores y productos similares, preparación de mercancía defectuosa, mantenimiento de instalaciones y evacuación de aceite residual.

Más explicaciones

Uso profesional

Escenarios contribuyentes

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Número del escenario contribuyente 1
Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 9a ERC 9b

Más especificaciones

SpERC ESVOC 9.6b.v1 (ESVOC 14),
Software utilizado: Chesar 1.1.3.

Cantidades usadas

Aplicación amplia diaria dispersiva: 0.00006 to/d
Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1
Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.002
Cantidades usadas (EU): 100 to/a

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

Cuota de zanje de desagüe: 18000 m³/d
Factor de dilución de agua dulce local: 10
Factor de dilución de agua de mar local: 100

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 1 %
Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 1 %
Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 1%

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000
El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.5

Número del escenario contribuyente 2
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP
Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente 3
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP
Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Número del escenario contribuyente 4
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente 5
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 4

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 80 % (inhalativa), 90 % (dérmica).

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente 6
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente 7
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

8

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 10

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

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

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

9

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 11

Más especificaciones

Software utilizado: StoffenManager RiskOfDerm

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 20 %

Cantidades usadas

500 mL/min

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Volumen 100 - 1000 m³

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general Ventilación natural se consigue a través de ventanas, puertas etc.

Ventilación controlada significa una ventilación mediante un ventilador activo. Distancia de la fuente: > 1 m². Dirección de flujo del aire: Alejándose del trabajador. Dirección en que se aplica: Hacia abajo.

Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo

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

El equipo es comprobado y limpiado periódicamente. Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Número del escenario contribuyente 10
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 13

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente 11
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 17

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

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

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente 12
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 20

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Estimación de exposición y referencia de fuente

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.0002 mg/l; RCR: 0.003
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.003 mg/kg dw; RCR: 0.003
Agua marina (pelágica)	PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.003
Agua marina (sedimento)	PEC: 0.0003 mg/kg dw; RCR: 0.003
Suelos agrícolas	PEC: 0.00003 mg/kg dw; RCR: 0.0002
Purificadora	PEC: 0.00003 mg/l; RCR: 0.000001

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dém.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 1	EE(inhal): 0.066 ; EE(derm): 0.343
Proc 2	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.274
Proc 3	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.343
Proc 4	EE(inhal): 2.637 ; EE(derm): 0.137
Proc 8a	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.686
Proc 8b	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.686
Proc 10	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 11	EE(inhal): 0.64 ; EE(derm): 0.56
Proc 13	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.686
Proc 17	EE(inhal): 1.319 ; EE(derm): 1.371
Proc 20	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 0.343

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dém.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dém.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.009 ; RCR(derm): 0.171
Proc 2	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.137
Proc 3	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.171
Proc 4	RCR(inhal): 0.377 ; RCR(derm): 0.069
Proc 8a	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.343
Proc 8b	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.343
Proc 10	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 11	RCR(inhal): 0.09 ; RCR(derm): 0.28
Proc 13	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.343
Proc 17	RCR(inhal): 0.188 ; RCR(derm): 0.686
Proc 20	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.171

Número del ES 8

título corto del escenario de exposición

Líquidos para metalurgia / aceite para laminadores

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

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

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

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

PROC7: Pulverización industrial

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

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

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

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

PROC17: Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

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

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Incluye el uso de formulación de la elaboración de metales (MWFs)/aceites para laminadoras incluso transporte, procesos de laminación y recocido, trabajos de corte/mecanización, aplicación automatizada y manual de protección anticorrosiva (incluso con pincel,bañar y pulverizar)mantenimiento de instalaciones, vaciado y evacuación de aceite usado

Más explicaciones

Uso industrial

Escenarios contribuyentes

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 4

Más especificaciones

SpERC ESVOC 4.7a.v1 (ESVOC 18),

Software utilizado: Chesar 1.1.3.

Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 5 to

cantidad anual por lugar: 100 to

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1

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

Cuota de zanje de desagüe: 18000 m³/d

Factor de dilución de agua dulce local: 10

Factor de dilución de agua de mar local: 100

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0.6 %

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 0.03 %

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

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.5

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente

3

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente

4

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente

5

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 5

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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.

Número del escenario contribuyente

6

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 7

Más especificaciones

Software utilizado: StoffenManager RiskOfDerm

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 20 %

Cantidades usadas

Tasa de uso: 500 mL/min

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Volumen 100 - 1000 m³

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

El trabajador está apartado de la fuente de exposición

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Distancia de la fuente: < 1 m². Dirección en que se aplica: Hacia abajo. Dirección de flujo del aire: Alejándose del trabajador.

asegurar una medida suficiente de ventilación general Ventilación natural se consigue a través de ventanas, puertas etc.

Ventilación controlada significa una ventilación mediante un ventilador activo.

Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo

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

El equipo es comprobado y limpiado periódicamente. Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Número del escenario contribuyente

7

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 99 % (dérmica).

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Número del escenario contribuyente

8

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

9

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 9

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

10

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 10

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

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

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 95 % (dérmica).

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.

Número del escenario contribuyente

11

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 13

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

12

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 17

Más especificaciones

Software utilizado: StoffenManager RiskOfDerm

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 20 %

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Volumen 100 - 1000 m³

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Encapsulamiento de la fuente de exposición

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Distancia de la fuente: > 1 m². Trabajador en cabina separada, sin aireación específica. Separar la actividad de otros operaciones. asegurar una medida suficiente de ventilación general Ventilación natural se consigue a través de ventanas, puertas etc. Ventilación controlada significa una ventilación mediante un ventilador activo.

Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. El equipo es comprobado y limpiado periódicamente.

Estimación de exposición y referencia de fuente

Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.01 mg/l; RCR: 0.141
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.128 mg/kg dw; RCR: 0.142
Agua marina (pelágica)	PEC: 0.001 mg/l; RCR: 0.141
Agua marina (sedimento)	PEC: 0.013 mg/kg dw; RCR: 0.142
Suelos agrícolas	PEC: 0.02 mg/kg dw; RCR: 0.143
Purificadora	PEC: 0.094 mg/l; RCR: 0.004

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dém.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 1	EE(inhal): 0.066 ; EE(derm): 0.343
Proc 2	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.274

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Proc 3	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.343
Proc 5	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.686
Proc 7	EE(inhal): 0.64 ; EE(derm): 0.65
Proc 8a	EE(inhal): 1.319 ; EE(derm): 0.014
Proc 8b	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 9	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 10	EE(inhal): 2.374 ; EE(derm): 0.069
Proc 13	EE(inhal): 3.856 ; EE(derm): 0.686
Proc 17	EE(inhal): 0.029 ; EE(derm): 0.467

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (derm.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (derm.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.009 ; RCR(derm): 0.171
Proc 2	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.137
Proc 3	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.171
Proc 5	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.343
Proc 7	RCR(inhal): 0.09 ; RCR(derm): 0.32
Proc 8a	RCR(inhal): 0.188 ; RCR(derm): 0.007
Proc 8b	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 9	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 10	RCR(inhal): 0.339 ; RCR(derm): 0.034
Proc 13	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.343
Proc 17	RCR(inhal): 0.004 ; RCR(derm): 0.234

Número del ES 9

título corto del escenario de exposición

Líquidos para metalurgia / aceite para laminadores

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

SU22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

Categorías de procesos

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y con-tínuos con exposición ocasional contro-lada

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

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

PROC8a: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o prepara-dos (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en insta-laciones especializadas

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC11: Pulverización no industrial

PROC13: Tratamiento de artículos mediante in-mersión y vertido

PROC17: Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC8a: Uso amplio interior de remedios de proceso en un sistema abierto

ERC8d: Uso externo amplio de remedios de proceso en un sistema abierto

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Incluye el uso de formulación de la elaboración de metales (MWFs) incluso transporte, trabajos abiertos y blindados de corte /elaboración, aplicación automatizada y manual de protección anticorrosiva, vaciar y trabajar con mercancía contaminada /de desecho así como la evacuación de aceite usado.

Más explicaciones

Uso profesional

Escenarios contribuyentes

Número del escenario contribuyente 1
Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 8a ERC 8d

Más especificaciones

SpERC ESVOC 8.7c.v1 (ESVOC 20),

Software utilizado: Chesar 1.1.3.

Cantidades usadas

Aplicación amplia diaria dispersiva: 0.00005 to/d

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.1

Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.002

Cantidades usadas (EU): 100 to/a

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

Cuota de zanje de desagüe: 18000 m³/d

Factor de dilución de agua dulce local: 10

Factor de dilución de agua de mar local: 100

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 0.5 %

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 5 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 5%

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.5

Número del escenario contribuyente 2
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 1

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente 3
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 2

Más especificaciones

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente 4
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 3

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

Número del escenario contribuyente 5
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 5

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 80 % (inhalativa), 99,5 % (dérmica).

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.

Número del escenario contribuyente 6
Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8a

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

7

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 8b

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

8

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 10

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

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

Frecuencia y duración de uso

4 h (media jornada)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

9

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 11

Más especificaciones

Software utilizado: StoffenManager RiskOfDerm

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 20 %

Cantidades usadas

Tasa de uso: 500 mL/min

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Volumen 100 - 1000 m³

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

El trabajador está apartado de la fuente de exposición

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general Ventilación natural se consigue a través de ventanas, puertas etc.

Ventilación controlada significa una ventilación mediante un ventilador activo. Distancia de la fuente: > 1 m². Separar la actividad de otras operaciones. Dirección en que se aplica: Hacia abajo. Dirección de flujo del aire: Alejándose del trabajador.

Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo

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

El equipo es comprobado y limpiado periódicamente. Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Número del escenario contribuyente

10

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 13

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de dos manos (480 cm²).

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

11

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 17

Más especificaciones

Software utilizado: StoffenManager RiskOfDerm

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 20 %

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Volumen 100 - 1000 m³

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Encapsulamiento de la fuente de exposición

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

asegurar una medida suficiente de ventilación general Ventilación natural se consigue a través de ventanas, puertas etc.

Ventilación controlada significa una ventilación mediante un ventilador activo. Trabajador en cabina separada, sin aireación específica.

Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo

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

El equipo es comprobado y limpiado periódicamente. Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Estimación de exposición y referencia de fuente

Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.0002 mg/l; RCR: 0.003
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.003 mg/kg dw; RCR: 0.003
Agua marina (pelágica)	PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.003
Agua marina (sedimento)	PEC: 0.0003 mg/kg dw; RCR: 0.003
Suelos agrícolas	PEC: 0.00006 mg/kg dw; RCR: 0.0004
Purificadora	PEC: 0.00017 mg/l; RCR: 0.00007

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dém.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 1	EE(inhal): 0.066 ; EE(derm): 0.343
Proc 2	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.274
Proc 3	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.343
Proc 5	EE(inhal): 2.637 ; EE(derm): 0.003
Proc 8a	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.686
Proc 8b	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.686
Proc 10	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 11	EE(inhal): 0.64 ; EE(derm): 0.56
Proc 13	EE(inhal): 3.956 ; EE(derm): 0.686
Proc 17	EE(inhal): 0.029 ; EE(derm): 0.467

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dém.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dém.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 1	RCR(inhal): 0.009 ; RCR(derm): 0.171
Proc 2	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.137
Proc 3	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.171
Proc 5	RCR(inhal): 0.377 ; RCR(derm): 0.002
Proc 8a	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.343
Proc 8b	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.343
Proc 10	RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
Proc 11	RCR(inhal): 0.09 ; RCR(derm): 0.27
Proc 13	RCR(inhal): 0.565 ; RCR(derm): 0.343
Proc 17	RCR(inhal): 0.004 ; RCR(derm): 0.234

Número del ES 10

título corto del escenario de exposición

Aplicación en laboratorios

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

SU3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Categorías de procesos

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

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

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Uso de la sustancias alrededor del laboratorio, incluido la transferencia de material y la limpieza de la instalación

Más explicaciones

Uso industrial

Escenarios contribuyentes

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 4

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3.

Cantidades usadas

Cantidad diaria por lugar: 0.005 to

cantidad anual por lugar: 0.1 to

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1

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

Cuota de zanje de desagüe: 18000 m³/d

Factor de dilución de agua dulce local: 10

Factor de dilución de agua de mar local: 100

otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 2.5 %

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 2 %

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos: 0.01%

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.5

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 10

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

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

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 95 % (dérmica).

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.

Número del escenario contribuyente

3

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

8 h (turno completo)

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas para el control de dispersión de la fuente en la que trabajadores

Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Efectividad de aspiración (LEV): 90 % (inhalativa), 90 % (dérmica).

Estimación de exposición y referencia de fuente

Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.0008 mg/l; RCR: 0.012
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.011 mg/kg dw; RCR: 0.012
Agua marina (pelágica)	PEC: 0.00008 mg/l; RCR: 0.012
Agua marina (sedimento)	PEC: 0.001 mg/kg dw; RCR: 0.012
Suelos agrícolas	PEC: 0.001 mg/kg dw; RCR: 0.01
Purificadora	PEC: 0.006 mg/l; RCR: 0.00027

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dém.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora.

Proc 10	EE(inhal): 2.374 ; EE(derm): 0.069
Proc 15	EE(inhal): 3.297 ; EE(derm): 0.034

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dém.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) + RCR (dém.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 10	RCR(inhal): 0.339 ; RCR(derm): 0.034
Proc 15	RCR(inhal): 0.471 ; RCR(derm): 0.017

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Número del ES 11

título corto del escenario de exposición

Aplicación en laboratorios

lista de descriptores de uso

Sectores de aplicación

SU22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

Categorías de procesos

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categorías de puestas libres ambientales [ERC]

ERC8a: Uso amplio interior de remedios de proceso en un sistema abierto

Características del producto

Consultar las fichas adjuntas de seguridad de productos

Descripción de procedimiento y actividad cubierta por el escenario de exposición

Uso de cantidades pequeñas en los entornos de laboratorios incluida la transferencia de materiales y limpieza de equipamiento, incluido la transferencia de material y la limpieza de la instalación

Más explicaciones

Uso profesional

Escenarios contribuyentes

Número del escenario contribuyente

1

Escenario de exposición contribuyente para control de la exposición del medio ambiente para ERC 8a

Más especificaciones

SpERC ESVOC 8.17.v1 (ESVOC 39),

Software utilizado: Chesar 1.1.3.

Cantidades usadas

Aplicación amplia diaria dispersiva: 0.000006 to/d

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.002

Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1

Cantidades usadas (EU): 10 to/a

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

Cuota de zanje de desagüe: 18000 m³/d

Factor de dilución de agua dulce local: 10

Factor de dilución de agua de mar local: 100

otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

Uso interior

Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones

Parte de la puesta libre en el aire del proceso: 50 %

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso: 50 %

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

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tamaño de la canalización/ estación de depuración comunal (m³/d): 2000

El grado de eliminación en el equipo de depuración es por lo menos un (%): 87.5

Número del escenario contribuyente

2

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 10

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

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

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de las dos manos (960 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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. Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Número del escenario contribuyente

3

Escenario de exposición contribuyente para control de exposición de los trabajadores para PROC 15

Más especificaciones

Software utilizado: Chesar 1.1.3

Características del producto

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (sino diferentemente indicado)

Frecuencia y duración de uso

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas

Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

Superficie potencialmente expuesta: Corresponde a la superficie de una mano (240 cm²).

otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Uso interior y exterior

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

Usar protección respiratoria (Efficiency: 90 %).

Estimación de exposición y referencia de fuente

Medio ambiente

PEC = Concentración medioambiental esperada (local); RCR = Relación de riesgo

Agua dulce (pelágica)	PEC: 0.0002 mg/l; RCR: 0.003
Agua dulce (sedimento)	PEC: 0.003 mg/kg dw; RCR: 0.003
Agua marina (pelágica)	PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.003
Agua marina (sedimento)	PEC: 0.0003 mg/kg dw; RCR: 0.003
Suelos agrícolas	PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.0004
Purificadora	PEC: 0.0002 mg/l; RCR: 0.000008

Predicción de la exposición humana (oral, dérmica, por inhalación)

No se espera una ingestión oral. EE (inhal.): Exposición estimada (a largo plazo, inhalativa) [mg/m³]; EE (dém.): Exposición estimada (a largo plazo, dérmica) [mg/kg p.c./d]. Las estimaciones de la exposición se dan para una exposición a largo o a corto plazo, según el valor que proporcione la RCR más conservadora. Las medidas de gestión de riesgos son suficientes como para controlar riesgos relativos a efectos locales y sistémicos.

Proc 10	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 1.371
Proc 15	EE(inhal): 1.978 ; EE(derm): 0.343

Caracterización del riesgo

RCR (inhal.): Relación de riesgo inhalativo; RCR (dém.): Relación de riesgo dérmico;

RCR total = RCR (inhal.) +RCR (dém.). En su caso se consideraron efectos locales y sistémicos, relativos a

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ácido isononanoico
10310

Versión / revisión 5

exposición a corto y a largo plazo. La RCR indicada corresponde en cualquier caso al valor más conservador.

Proc 10
Proc 15

RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.686
RCR(inhal): 0.283 ; RCR(derm): 0.171