

Ficha de datos de seguridad

LIOZAN® S24-S35

Última actualización : 2020-05-06

Tipo de documento	Nombre	Última actualización	Versión	Página
Fichas de datos de seguridad	<u>LIOZAN® S24-S35</u>	2020-04-30	3.0	<u>3</u>
Inventario	<u>Inventory</u>	2020-04-16	1.0	<u>15</u>
Escenarios de exposición	<u>Uso como inhibidor de la corrosión en sistemas de calentamiento y generación de vapor</u>	2014-12-19	1.3	<u>17</u>
Escenarios de exposición	<u>Uso como producto químico de laboratorio</u>	2014-12-19	1.3	<u>21</u>

Producto: LIOZAN® S24-S35

Página: 1 / 11

N° FDS: 001799-001 (Versión 3.0)

Fecha 30.04.2020 (Anula e sustituye : 09.09.2013)

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

Ficha de Datos de Seguridad genérica

1.1. Identificación del producto

Identificación de la mezcla: LIOZAN® S24-S35

GRADOS : LIOZAN® S 24 / LIOZAN® S 35 /

HIDRATO DE HIDRAZINA LIOZAN
P-19248 [903038] HIDRATO DE HIDRAZINA LIOZAN S 24
P-30087 [911567] HIDRATO DE HIDRAZINA LIOZAN S 35
Ref. 903038V2ES
Fecha: 13/05/2020
Anula y sustituye: 903038V1

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

Uso de la sustancia/mezcla :

Sector de uso :	Categoría del producto :
SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales	: Inhibidor de la corrosión, PC19: Sustancias intermedias, PC21: Productos químicos de laboratorio, PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes, : Monómero

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

Proveedor ARKEMA
Thiochimie
420 rue d'Estienne d'Orves
92705 Colombes Cedex, FRANCE
Teléfono: +33 (0)1 49 00 80 80
Telefax: +33 (0)1 49 00 83 96
E-mail de contacto: pars-drp-fds@arkema.com
http://www.arkema.com

E-mail de contacto : Escenarios de exposición arkema-thiochem-reach-uses@arkema.com

Agente ARKEMA QUÍMICA, S.A.
Ctra. Olzinelles, s/n
08470 SANT CELONI, España
Teléfono: + 34 93 867 40 00
Telefax: + 34 93 867 24 54

 Distribuido por:
Quimidroga, s.a.
Tuset, 26 - 08006 BARCELONA
Telf. +34 93 236 36 36 *
e-mail: msds@quimidroga.com
Telf. emergencia +34 93 236 36 36

1.4. Teléfono de emergencia

+ 33 1 49 00 77 77
Número de teléfono europeo de emergencia : 112
Servicio de Información Toxicológica : + 34 91 562 04 20

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008):

Carcinogenicidad, 1B, H350
Inhalación: Toxicidad aguda, 2, H330
Cutáneo: Toxicidad aguda, 3, H311
Oral: Toxicidad aguda, 3, H301
Corrosión cutáneas, 1B, H314
Lesiones oculares graves, 1, H318
Sensibilización cutánea, 1A, H317
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático, 1, H400
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, 1, H410

Indicaciones adicionales:

El texto completo de las frases H, EUH mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

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

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

hidrazina
1,4-dihidroxibenceno; hidroquinona; quinol

Pictogramas de
peligro:



Palabra de advertencia: **Peligro**

Indicaciones de peligro:

H350 : Puede provocar cáncer.
H330 : Mortal en caso de inhalación.
H311 : Tóxico en contacto con la piel.
H301 : Tóxico en caso de ingestión.
H314 : Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

Prevención:

P201 : Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P260 : No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P280 : Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P273 : Evitar su liberación al medio ambiente.

Intervención:

P308 + P313 : EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P301 + P330 + P331 : EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P302 + P352 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P333 + P313 : En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P310 : Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
P391 : Recoger el vertido.

Almacenamiento:

P403 + P233 : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Eliminación:

P501 : Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3. Otros peligros

Posibles efectos en la salud:

Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
Inhalación: Trastornos neurológicos dolores de cabeza Somnolencia confusión Coma Riesgo de edema pulmonar Riesgo de irritación severa de las vías respiratorias
Contacto con la piel: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Posibles dermatitis
Exposición crónica: Puede causar cáncer.

Efectos Ambientales:

La bioacumulación es improbable. muy tóxico para los peces. Muy tóxico para el género daphnia muy tóxico para las algas.

Peligros físicos y químicos:

El contacto con productos incompatibles puede crear atmósferas inflamables o explosivas
Descomposición en productos: Ver capítulo 10

Otros:

Resultados de la valoración PBT y mPmB : Según el reglamento REACH, anexo III, esta mezcla no contiene ninguna sustancia que cumpla los criterios de PBT y vPvB.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2. Mezclas

Naturaleza química de la mezcla¹:

Solución acuosa

Componentes peligrosos (conforme al Anexo II del Reglamento (CE) n° 1907/2006 y su(s) modificación(es)) :

Nombre químico ¹ & Número de registro REACH ²	No. CE	No. CAS	Concentración	Clasificación REGLAMENTO (CE) No 1272/2008
Hidrazina, monohidrato (01-2119492624-31) (N° ANNEX: 007-008-00-3)	206-114-9	7803-57-8	24 - 35 %	Carc. 1B; H350 Acute Tox. 2 (Inhalación); H330 Acute Tox. 3 (Cutáneo); H311 Acute Tox. 3 (Oral); H301 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor-M Agudo = 10 Factor-M crónica = 10
hidroquinona (01-2119524016-51) (N° ANNEX: 604-005-00-4)	204-617-8	123-31-9	0,1 - 0,25 %	Acute Tox. 4 (Oral); H302 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Muta. 2; H341 Carc. 2; H351 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor-M Agudo = 10 Factor-M crónica = 1

¹: Ver capítulo 14 para el nombre apropiado de la expedición

²: Véase el texto de la regulación para información sobre excepciones o disposiciones aplicables -

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Recomendaciones generales:

Debajo de la ducha: Quítese inmediatamente la ropa contaminada. incluso los zapatos.

Inhalación:

Inhalación de vapores/nieblas Trasladarse a un espacio abierto. Oxígeno o respiración artificial si es preciso. Hospitalizar de urgencia.
Posibles efectos retardados Los efectos de respirar altas concentraciones de vapor pueden ser: Trastornos neurológicos dolores de cabeza
Somnolencia confusión Coma
dolores de cabeza

Contacto con la piel:

Lavado inmediato, abundante y prolongado con agua. Consultar rápidamente un médico. En caso de quemaduras extendidas: Hospitalizar de urgencia.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente y abundantemente con agua, separando los párpados (durante 15 minutos al menos). Consúltese con urgencia un oftalmólogo.

Ingestión:

No debe provocarse vómito; si el accidentado está consciente, lávese boca y labios con agua abundante, y hospitalícese.

Protección de los socorristas:

Para cualquier intervención, llevar equipo respiratorio apropiado. Traje protector

4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Síntomas: Trastornos neurológicos Dolor de cabeza Coma Vértigo

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

Tratamiento: en caso de mayor exposición o si aparecen síntomas neurológicos:, Como para cualquier quemadura química, quitarse inmediatamente todas las prendas contaminadas y enjuagar abundante y concienzudamente con agua, Ponerse en contacto con el centro de información toxicológica más cercano, Hospitalizar a la mayor brevedad posible en la unidad de cuidados intensivos

Tratamiento específico, vitamina B6, Perfusión, en el intervalo de entre 5 y 10 minutos, de 70 mg/kg en 100 ml de solución sérica con glicol al 5%. Repetir cada 20 minutos mientras persistan o recurran convulsiones

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Spray de agua, espuma, polvo

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

El contacto con productos incompatibles puede crear atmósferas inflamables o explosivas (formación de : Hidrógeno)

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Métodos específicos:

Evacuar la plantilla no necesaria y la no equipada con protección personal. Enfriar recipientes/tanques con pulverización por agua. Prever un sistema de evacuación rápida de los contenedores. En caso de incendio, aléjese los contenedores expuestos al fuego.

Medidas especiales de protección para los bomberos:

Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Utilícese equipo de protección individual. Evacuar la plantilla no necesaria y la no equipada con protección personal. Evítese absolutamente el contacto con la piel, los ojos y la inhalación de vapores. Retirar todas las fuentes de ignición. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo de respiración adecuado.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente:

No debe liberarse en el medio ambiente. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Contener con arena o tierra (no deben utilizarse productos combustibles).

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza:

Recuperación:

Bombear a un depósito auxiliar inerte. Diluir con agua. No debe enjugarse (riesgo de descomposición) (prohibir el serrín, prohibir los trapos)

Eliminación:

Elimínese el producto por oxidación con soluciones diluidas de : Hipocloritos (sodio - calcio)

6.4. Referencia a otras secciones: Ninguno(a).

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura:

Medidas técnicas/Precauciones:

Consignas de almacenamiento y de manipulación como las aplicables a productos: Líquidos. Tóxicos. Corrosivos. Sensibilizantes. Peligroso para el medio ambiente Proporcionar un sistema adecuado de aspiración en la instalación. Prever duchas, fuentes oculares. Prever surtidores de agua en la proximidad. Prever en la proximidad equipo autónomo de respiración. Ventílese bien depósitos y tanques vacíos antes de intervenir en su interior.

Advertencia para la manipulación segura:

Manipular evitando proyecciones. Utilícese únicamente equipo eléctrico antideflagrante. Prohibir cualquier fuente de chispas y de ignición - No Fumar. Debe reducirse al mínimo necesario para la actividad las cantidades de producto presentes en las áreas de trabajo.

Medidas de higiene:

Evítese absolutamente el contacto con la piel, los ojos y la inhalación de vapores. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
Lavarse las manos después de la manipulación. Quítese la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en áreas para comer.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Manténgase en un lugar fresco y bien ventilado. Prever la captación de vapores eventuales. Almacénese al abrigo del calor y de puntos de ignición. Prever un suelo impermeable. Prever cubeto de retención. Prever puesta a tierra y aparellaje eléctrico para ambiente explosivo. Consultar ARKEMA antes de realizar las instalaciones de almacenamiento.

Productos incompatibles:

Oxidantes Nitritos Óxidos metálicos Cuerpos finamente divididos (catalizadores de descomposición)

Material de embalaje:

Recomendado: Acero inoxidable, Acero protegido con resina epoxi, Polietileno (específico para hidracina)

A evitar: Acero ordinario, Metales ordinario

7.3. Usos específicos finales: Ninguno(a).

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control:

Valores límite de la exposición

Hidrazina, monohidrato

Fuente	Fecha	Tipo de valor	Valor (ppm)	Valor (mg/m3)	Observaciones
VLA (ES)	2011	VLA-ED	0,01	0,013	—
VLA (ES)	2011	-	—	—	El producto puede ser absorbido a través de la piel.
VLA (ES)	2017	-	—	—	El producto puede ser absorbido a través de la piel.
VLA (ES)	2017	VLA-ED	0,01	0,013	—
EU OELIII	12 2017	TWA	0,01	0,013	—
EU OELIII	12 2017	-	—	—	El producto puede ser absorbido a través de la piel.
VLA (ES)	2011		—	—	Repertoriado
ACGIH (US)	02 2012	TWA	0,01	—	—
ACGIH (US)	02 2012	-	—	—	El producto puede ser absorbido a través de la piel.

Nivel sin efecto derivado (DNEL): HIDRAZINA :

Uso final	Inhalación	Ingestión	Contacto con la piel
Trabajadores	0,1332 mg/m3 (ST, LE, SE) 0,01 ppm (LT, SE)		6,4 µg/kg bw/día (LT, SE)

LE : Efectos locales, **SE :** Efectos sistémicos, **LT :** A largo plazo, **ST :** A corto plazo

Concentración prevista sin efecto: HIDRAZINA :

Compartimento:	Valor:
Agua	0,0006 mg/l
Agua de mar	0,00006 mg/l
Efectos en las centrales de tratamiento de aguas residuales	0,055 mg/l

8.2. Controles de la exposición:

Medidas generales de protección:

Prever la renovación de aire y/o de extracción suficientes en los lugares de trabajo, Controlar a menudo la atmósfera en los puestos de trabajo., Utilizar material de alta integridad para la carga y la descarga., Investigue técnicas de ingeniería para reducir las exposiciones., Llevar a cabo de manera rutinaria monitorizaciones e inspecciones para detectar posibles fugas y así reducir las emisiones fugitivas.

Protección personal:

Protección respiratoria:

Concentraciones elevadas o exposición prolongada: equipo respiratorio autónomo (ERA) Tipo de Filtro recomendado: Tipo de amoníaco/aminas
o Tipo de Filtro recomendado: Partículas combinadas, vapor/gas ácido e inorgánico, amoníaco/aminas y tipo de vapor orgánico

Protección de las manos:

Débiles concentraciones o exposición corta: máscara completa. Tipo de Filtro recomendado: Partículas combinadas, vapor/gas ácido e inorgánico, amoníaco/aminas y tipo de vapor orgánico
Guantes impermeables

Protección de los ojos/ la cara:

Guantes de PVC Espesor del guante: 0,5 mm

Goma Natural Espesor del guante: 0,5 mm

Caucho nitrilo Espesor del guante: 0,35 mm

goma butílica Espesor del guante: 0,5 mm

Protección de la piel y del cuerpo:

Gafas protectoras con cubiertas laterales, Pantalla facial

Traje protector, Botas

Controles de exposición medioambiental: Ver la sección 6

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:

Estado físico (a 20°C):

líquido

Color:

incoloro

Olor:

amoniacal

Umbral olfativo:

no hay datos disponibles.

pH:

Concentración 1 %, pH aproximadamente 10,6 - 10,7, En solución en Agua

Punto de fusión/ punto de congelación :	-24 - -12 °C
Punto /intervalo de ebullición :	102 - 104 °C
Punto de inflamación:	No puede medirse su punto de destello a temperatura inferior a la de su punto de ebullición(copa abierta)
Tasa de evaporación:	no hay datos disponibles.
Inflamabilidad (sólido, gas):	
Inflamabilidad:	No aplicable
Presión de vapor:	15 - 20 hPa , a 20 °C
Masa volumétrica del vapor:	no hay datos disponibles.
Densidad:	1.010 - 1.020 kg/m3 , a 20 °C
Solubilidad en agua:	totalmente soluble a 20 °C
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	HIDRAZINA : log Kow : -0,16 (OCDE Directriz 107) HIDROQUINONA : log Kow : 0,59 (medido)
Temperatura de auto-inflamación:	no hay datos disponibles.
Temperatura de descomposición:	> 250 °C
Viscosidad:	no hay datos disponibles.
Propiedades explosivas:	
Explosividad:	No explosivo (Método A14)
Propiedades comburentes:	No relevante (Teniendo en cuenta su estructura química)

9.2. Otros datos:

Solubilidad en otros disolventes: Soluble en : , etanol

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad: no hay datos disponibles.

10.2. Estabilidad química:

Producto estable en condiciones normales de almacenamiento y manipulación., Reductor enérgico

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas: no hay datos disponibles.

10.4. Condiciones que deben evitarse:

Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

10.5. Materiales incompatibles:

Oxidantes, Nitritos, Óxidos metálicos, Cuerpos finamente divididos (catalizadores de descomposición)
• Corrosión con : , Metales ordinario

10.6. Productos de descomposición peligrosos:

Descomposición térmica:

Temperatura de descomposición: > 250 °C
Derivados nitrogenados, Hidrógeno

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Todos los datos disponibles sobre este producto y/o los componentes citados en la sección 3 y/o las sustancias/metabolitos análogos han sido tenidos en cuenta para la evaluación de riesgos.

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos:

Toxicidad aguda:

Inhalación:

En razón de su composición : Mortal en caso de inhalación.

HIDRAZINA :

• En el hombre :

Los efectos de respirar altas concentraciones de vapor pueden ser:, Trastornos neurológicos, dolores de cabeza, Somnolencia, confusión, Coma
Dificultad respiratoria, Riesgo de edema pulmonar
Trastornos metabólicos, acidosis, Hipoglucemia
Trastornos del hígado

- En los animales :
CL50/4 h/Rata: 0,75 mg/l
CL50/4 h/Ratón: 0,33 mg/l

Ingestión: **En razón de su composición : Tóxico en caso de ingestión.**

- HIDRAZINA :
- En los animales :
DL50/Rata: 108 mg/kg

Cutáneo: **En razón de su composición : Tóxico en contacto con la piel.**

Efectos locales (Corrosión / Irritación / Lesiones oculares graves):

Contacto con la piel: **En razón de su composición : Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.**

HIDRAZINA :
Corrosivo para la piel

Contacto con los ojos: **En razón de su composición : Provoca lesiones oculares graves.**

- HIDRAZINA :
- En los animales :
En concentraciones elevadas de vapores y en contacto directo con el líquido :
Gravemente irritante, incluso corrosivo, para los ojos
Riesgo de lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Inhalación: no hay datos disponibles.

Contacto con la piel: **En razón de su composición : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.**

- HIDRAZINA :
- En el hombre :
Sensibilizante comprobado para el hombre (Método: Exposición repetida en la piel)
 - En el hombre :
Posibles dermatitis eccematiformes
 - En el hombre :
Sensibilización cruzada posible con derivados de la hidracina
- HIDROQUINONA :
- En los animales :
Sensibilizante cutáneo fuerte
Fuertes efectos sensibilizantes por contacto con la piel. (Método: OCDE Directriz 429 LLNA, Ratón)
 - En el hombre :
Sensibilizante cutáneo (Método: Directrices de ensayo 406 del OECD prueba de maximación en cobaya)
Se observó alergia en la piel.

Efectos CMR :

Mutagenicidad: **A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Globalmente no genotóxico**

In vivo

HIDRAZINA :
Diferentes ensayos in vitro e in vivo indican potencial genotóxico

Carcinogenicidad: **En razón de su composición : Puede provocar cáncer.**

HIDRAZINA :

Exposición a los vapores :

Se han observado tumores nasales solamente con concentraciones elevadas en asociación con lesiones de irritación permanente del epitelio de las vías respiratorias superiores inducidas por la exposición

Ausencia de relación causaefecto entre las incidencias de cáncer y la exposición al producto en las encuestas epidemiológicas (hombre)

Se han observado efectos cancerígenos débiles en los animales

Dosis de exposición sin efectos adversos observados (NOAEL) (roedor, 1 año) (1,3 mg/m3)

Nivel más bajo con efecto adverso observado (LOAEL) Lesión neoplásica (0,3 mg/m3)

Toxicidad para la reproducción:

Fertilidad: **El conjunto de las informaciones disponibles no permiten sospechar un potencial reprotóxicas.**

HIDRAZINA :
Según los datos experimentales disponibles :, Ausencia de efectos tóxicos para la fertilidad

Desarrollo fetal: **El conjunto de las informaciones disponibles no permiten sospechar un potencial de la toxicidad para la reproducción.**

HIDRAZINA :
Ausencia de malformaciones congénitas y de efectos embriotóxicos en los roedores en dosis no tóxicas para las madres

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) :

Exposición única :

Inhalación:

HIDRAZINA :

Riesgo de irritación severa de las vías respiratorias

Exposición repetida:

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.

HIDRAZINA :

Puntos afectados: Puntos afectados en dosis elevadas :, Hígado, Riñón, sistema nervioso
Inhalación: Puntos afectados: pañuelos nasales, sitio de contacto, LOAEL= 0,066mg/m3(rat) (Varias especies animales, crónica)
Oral: NOAEL= 1,92 mg/kg (Rata, Subagudo)

Peligro de aspiración:

No aplicable

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Evaluación Ecotoxicológica:

Todos los datos disponibles sobre este producto y/o los componentes citados en la sección 3 y/o las sustancias/metabolitos análogos han sido tenidos en cuenta para la evaluación de riesgos.

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

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.1. Toxicidad aguda :

Peces:

En virtud de su composición, debe ser considerado como: Muy tóxico para peces

HIDRAZINA :

CL50, 96 h (Lebistes reticulatus) : 0,61 mg/l

HIDROQUINONA :

CL50, 96 h (Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoíris)) : 0,638 mg/l (Método: Directrices de ensayo 203 del OECD)

Invertebrados acuáticos:

En virtud de su composición, debe ser considerado como: Muy tóxico para dafnias.

HIDRAZINA :

CE50, 48 h (Daphnia pulex (Copépodo)) : 0,16 mg/l (Método: EPA-660/3-75-009)

HIDROQUINONA :

CE50, 48 h (Daphnia magna (Pulga de mar grande)) : 0,061 mg/l (Método: OECD TG 202)

Plantas acuáticas:

En virtud de su composición, debe ser considerado como: muy tóxico para las algas.

HIDRAZINA :

CE50, 48 h (Desmodesmus subspicatus (alga verde)) : 0,017 mg/l (Método: OECD TG 201)

HIDROQUINONA :

CE50r, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : 0,330 mg/l (Método: OECD TG 201)

Microorganismos:

HIDRAZINA :

CE50, 3 h (Lodos activados) : 5,5 mg/l

HIDROQUINONA :

CI50, 2 h (Lodos activados) : 71 mg/l

Toxicidad acuática / Toxicidad a largo plazo:

Peces:

HIDROQUINONA :

CNOE (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)) : >= 66 µg/l (Método: OCDE Directriz 210)

Invertebrados acuáticos:

HIDRAZINA :

CNOE, 21 d (Daphnia magna (Pulga de mar grande)) : 0,01 mg/l (Método: OCDE Directriz 211)

HIDROQUINONA :

CNOE, 21 d (Daphnia magna (Pulga de mar grande)) : 0,0057 mg/l (Método: OECD TG 211, reproducción)

Plantas acuáticas:

HIDRAZINA : CNOE, 48 h (Desmodesmus subspicatus (alga verde)) : 0,006 mg/l (Método: OECD TG 201)

HIDROQUINONA : ErC10, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : 0,034 mg/l (Método: OECD TG 201)

Toxicidad no acuática / Toxicidad aguda :

Toxicidad para los organismos del suelo:

HIDROQUINONA : CE50, 28 d (Microorganismos) : 60,1 mg/kg (Suelo dw) (Método: OCDE Directriz 216)

12.2. Persistencia y degradabilidad :

Biodegradación (En el agua): Partiendo de la información disponible, no es posible determinar con certeza la biodegradabilidad de esta mezcla.

HIDRAZINA : inorgánico
No aplicable

HIDROQUINONA : Fácilmente biodegradable: 70 % después 14 d (Método: OECD TG 301 C)

12.3. Potencial de bioacumulación :

Bioacumulación: La bioacumulación es improbable.

HIDRAZINA : Coeficiente de reparto n-octanol/agua: log Kow : -0,16 (Método: OCDE Directriz 107)

HIDROQUINONA : Coeficiente de reparto n-octanol/agua: log Kow : 0,59 (Método: medido)

12.4. Movilidad en el suelo - Distribución entre compartimentos medioambientales:

Presión de vapor: 15 - 20 hPa, 20 °C

Absorción/desorción:

HIDROQUINONA : log Koc: 0,97 - 1,7 (Método: calculado)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB :

Según el reglamento REACH, anexo III, esta mezcla no contiene ninguna sustancia que cumpla los criterios de PBT y vPvB.

12.6. Otros efectos adversos: Ninguna conocida.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Tratamiento de residuos:

Eliminación de excedentes o residuos: Elimínese el producto por oxidación con soluciones diluidas de : Hipocloritos (sodio - calcio)

Eliminación de envases: Limpiar el recipiente con agua. Recuperar el agua utilizada para su tratamiento posterior.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulación	14.1. Número ONU	14.2.Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	14.3.Clas e*	Etiqueta	14.4. PG*	14.5. Peligros para el medio ambiente	14.6. Precauciones particulares para los usuarios
ADR	3293	HIDRAZINA EN SOLUCIÓN ACUOSA	6.1	6.1	III	Si	
ADN	3293	HIDRAZINA EN SOLUCIÓN ACUOSA	6.1	6.1	III	Si	
RID	3293	HIDRAZINA EN SOLUCIÓN ACUOSA	6.1	6.1	III	Si	
IATA Cargo	3293	Hydrazine, aqueous solution	6.1	6.1	III	Si	
IATA Passenger	3293	Hydrazine, aqueous solution	6.1	6.1	III	Si	
IMDG	3293	HYDRAZINE, AQUEOUS SOLUTION	6.1	6.1	III	Contaminante marino	EmS Number: F-A, S-A Mark: MP

*Descripción: 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte
14.4. Grupo de embalaje

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No aplicable

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Fichas de datos de seguridad: conforme al Anexo II del Reglamento (CE) n° 1907/2006 y su(s) modificación(es)

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

Repertoriado en:

UE. REACH, Anexo XVII, apéndice 2, entrada 28 - Carcinógenos: categoría 1B (tabla 3.1)/categoría 2 (tabla 3.2). (Reglamento 1907/2006/CE): hidrazina
REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59): hidrazina

15.2. Evaluación de la seguridad química:

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia. (Hidrazina, monohidrato)

INVENTARIO:

Consultar los detalles de inventario en el Apéndice.

16. OTRA INFORMACIÓN

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

H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Utilización no adecuada Reservado para uso industrial y profesional.
Otros datos Este producto debe ser manipulado únicamente por personal bien informado de las condiciones de seguridad.,
En caso de utilización en formulaciones, contactar con nosotros para el etiquetado.

Puesto al día:

Secciones de las Ficha de Datos de Seguridad que se han actualizado:		Tipo:
2	Clasificación y etiquetado	Revisiones
3	Impurezas peligrosas	Adiciones
8	8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Revisiones
9	Nivel sin efecto derivado (DNEL)	Eliminaciones
11	11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	Adiciones
12	12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA	Adiciones

tesauro:

NOAEL : Dosis de exposición sin efectos adversos observados (NOAEL)

LOAEL : Nivel más bajo con efecto adverso observado (LOAEL)

bw : Peso corporal

food : alimentación oral

dw : Peso seco

vPvB : muy persistente y muy bioacumulativo

PBT : Persistente, bioacumulativo y tóxico

Este documento se aplica al producto TAL CUAL según las especificaciones de ARKEMA. En caso de preparados o mezclas realizadas por el utilizador, éste deberá asegurarse de que no se han generado nuevos riesgos. Las informaciones de esta ficha se ofrecen de buena fé, según nuestros conocimientos más recientes relativos al producto de que se trate. Nos permitimos avisar a los utilizadores sobre la eventual aparición de otros riesgos si el producto se utilizase para otros usos diferentes de los indicados. Esta ficha debe ser aplicada y reproducida exclusivamente con fines de prevención y seguridad. La enumeración indicada de textos legales, reglamentarios y administrativos no es exhaustiva. Corresponde al destinatario del producto remitirse al conjunto de textos oficiales sobre el almacenamiento, limpieza de contenedores y otras intervenciones, para las cuales él es el único responsable. Asimismo, corresponde al utilizador proporcionar a las personas que puedan entrar en contacto con el producto (utilización, almacenamiento, limpieza de contenedores y otras intervenciones) toda la información necesaria para la seguridad e higiene laboral y la protección del medio ambiente, transmitiéndoles como mínimo esta ficha de datos de seguridad.

NB: En este documento el separador numérico de los miles es el "." (punto), el separador decimal es la "," (coma).

Product:

LIOZAN® S24-S35

Page: 1 / 1

SDS No.: 001799-001 (Version 1.0)

Date 16.04.2020

Name	Inventory	EINECS / REACH	TSCA	DSL / NDSL	IECSC	ENCS	ISHL	KECI	PICCS	AICS	NZIOC
LIOZAN® S 24		Conforms to	Conforms to	Conforms to (F)	Conforms to	Conforms to	Conforms to	Conforms to	Conforms to	Conforms to	Conforms to
LIOZAN® S 35		Conforms to	Conforms to	Conforms to (F)	Conforms to	Conforms to	Conforms to	Conforms to	Conforms to	Conforms to	Conforms to

(A) The product contains ELINCS substances.	(I) This product contains at least one component covered by an exemption available only for Arkema - Please consult Arkema for more information
(B) This substance has been registered according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH).	(J) This product contains at least one component covered by a polymer exemption available only for Arkema - Please consult Arkema for more information.
(C) This substance is exempt from registration according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH).	(K) Consult ARKEMA.
(D) This product contains at least one component registered according to Regulation (EC) N° 1907/2006 (REACH)	(L) This product contains a NLP (No Longer Polymer)
(E) This product contains at least one component exempt according to Regulation (EC) N° 1907/2006 (REACH)	(M) The mixture contains a polymer. All the monomers for this polymer & other substances are listed on the inventory, Consult Arkema.
(F) All components of this product are on the Canadian DSL	(N) Consult ALTUGLAS
(G) This product contains one or several components listed in the Canadian NDSL list. All other components are on the DSL list.	(O) Based on alternate CAS number(s).
(H) This product contains one or several components that are not on the Canadian DSL nor NDSL lists.	(P) The TSCA Inventory status of the product has not been evaluated.
<i>In case of empty inventory, Consult ARKEMA.</i>	
ARKEMA	420 rue d'Estienne d'Orves - 92700 Colombes – FRANCE

Escenarios de exposición

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006 y sus enmienda (453/2010)

Producto:	Hidrazina / Hidrazina, monohidrato (No. CE 206-114-9 No. CAS 7803-57-8) Persona a contactar :arkema.reach-oxygenes3@arkema.com Número de registro REACH: 01-2119492624-31-0004	Página: 1 / 4
Número: ARKE-00025 (Versión 1.3)		Fecha 19.12.2014 (Anula e sustituye : 17.06.2014)

1. Título del escenario de exposición : Uso como inhibidor de la corrosión en sistemas de calentamiento y generación de vapor

Sector de uso : SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, SU23: Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales	Categoría del producto : PC37: Productos químicos para el tratamiento del agua
Categoría de emisión al medio ambiente: ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados	Categoría del proceso: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, 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)

2. Condiciones de uso - Estimación de la exposición y la referencia a su fuente

Control de la exposición ambiental :
Información general característico: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa Bajo potencial de bioacumularse, No hidrofóbica Condiciones operativas: El riesgo por exposición al medio ambiente acuático está mediado por la descarga de efluentes al agua dulce., El riesgo por exposición al medio ambiente acuático está mediado por la descarga de efluentes al agua marina. Tratamiento de Lodos : No aplicar lodo industrial a suelos naturales., El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado. Asegurarse de que las emisiones al agua no excedan el valor PNEC en una planta de tratamiento de aguas y/o en aguas superficiales. Eso puede requerir un tratamiento específico de las aguas residuales. Medidas de gestión general de riesgos aplicables a todas las actividades: Agua : La tecnología típica de tratamiento in situ de aguas residuales consigue una eficiencia de eliminación del (%): (45 %) Suelo : Instalaciones impermeabilizadas de almacenamiento para prevenir la contaminación del suelo y del agua en caso de vertido. Tratamiento de residuos : No aplicar lodo industrial a suelos naturales. El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado. Tratamiento de gases: depurador de gas o Elimínese el producto por incineración (de conformidad con las regulaciones locales y nacionales). Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos.

3. Proporción de la caracterización de riesgo :

Compartimento:	Método de Evaluación de la exposición:
Todo/as (medio ambiente)	EUSES

Escenario contributivo	Cantidad anual por sitio	Factor de emisión o de descarga: Aire	Concentración /emisiones máxima:		Factor de emisión o de descarga: Suelo	Proporción de la caracterización de riesgo :		Observaciones
			Agua de mar	Agua dulce		Agua	Suelo	
Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados, Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados	10 toneladas/año	Tratamiento de gases, Degradación por los radicales Despreciable:	0,06 µg/l	0,6 µg/l	0	< 1	< 0,1	Junto con la liberación directa en suelo, el cociente de caracterización del riesgo para el suelo se ve influenciado por el depósito de emisiones al aire y la aplicación de lodos (cuando esté permitida) en el suelo.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. Buenas prácticas de limpieza. Ej. Los procedimientos de inspección asegurarán que no se produzcan fugas en el suelo. Se utilizan procedimientos y/o tecnologías de control para minimizar las emisiones y la exposición resultante durante las operaciones de limpieza y mantenimiento.

Control de exposición al trabajador :

Información general
característico:

Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa

Frecuencia y duración del uso: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Medidas de gestión general de riesgos aplicables a todas las actividades:

Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de emisiones. Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Drenar los sistemas y despejar las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Limpiar/enjuagar los equipos, donde sea posible, antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar a los operadores formación específica de la actividad con vistas a minimizar las exposiciones; llevar guantes y monos apropiados para prevenir la contaminación cutánea; llevar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes; recoger los vertidos inmediatamente y evacuar los desechos de manera segura. Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Inspeccionar, probar y mantener todas las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Automatizar la actividad siempre que sea posible. Permitir únicamente el acceso a personas autorizadas Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con controles de supervisión de gestión intensiva. Utilice protección adecuada para los ojos. Traje protector

Vía de exposición:

Exposición por inhalación

Exposición cutánea

Método de Evaluación de la exposición:

ECETOC TRA

ECETOC TRA

Condiciones específicas :

Escenario contributivo	PROC	Condiciones operativas	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Medidas de gestión de riesgos	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Proporción de la caracterización de riesgo : (A largo plazo)			Proporción de la caracterización de riesgo : (A corto plazo)		
						Inhalación	Cutáneo	Rutas combinadas	Inhalación	Cutáneo	Rutas combinadas
Exposiciones generales (sistemas cerrados)	PROC1	Al exterior, Al Interior		Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Tomar las muestras mediante un sistema de bucle confinado u otro sistema que evite la exposición.	Si la valoración de riesgos llevada a cabo para una actividad que implica exposición indica que los niveles de exposición esperados adecuadamente instalado y conforme con un estándar aprobado.	< 1	< 1				
Transferencias por tambos/lotes	PROC8b	Al exterior, Al Interior		Devuelva los Contenedores Intermedios para productos a Granel (IBCs) o tanques al proveedor para su reutilización. Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Utilice transferencias cerradas para líquidos desde el almacenamiento a los equipos de producción (p. eje., tubería presurizada o adiciones por bombeo). Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.	Si la valoración de riesgos llevada a cabo para una actividad que implica exposición indica que los niveles de exposición esperados adecuadamente instalado y conforme con un estándar aprobado.	< 1	< 1				
Transferencias por tambos/lotes	PROC9	Al exterior, Al Interior		Devuelva los Contenedores Intermedios para productos a Granel (IBCs) o tanques al proveedor para su reutilización. Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Utilice transferencias cerradas para líquidos desde el almacenamiento a los equipos de producción (p. eje., tubería presurizada o adiciones por bombeo). Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.	Si la valoración de riesgos llevada a cabo para una actividad que implica exposición indica que los niveles de exposición esperados adecuadamente instalado y conforme con un estándar aprobado.	< 1	< 1				

LE : Efectos locales, SE : Efectos sistémicos

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

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Si el proceso de escalado revela una condición de uso no seguro ($CCR > 1$), se requieren MGR adicionales o una valoración de seguridad química específica para el emplazamiento.

Para un determinado escenario contribuyente, se pueden proponer varias medidas de gestión de riesgos. Es responsabilidad suya seleccionar la configuración que mejor se corresponda con su actividad.

tesauro:

PROC : Categoría del proceso

SU : Sectores de uso final

PC : Categoría del producto

ERC : Categoría de emisión al medio ambiente

RCR : Proporción de la caracterización de riesgo :

DNEL : Nivel sin efecto derivado (DNEL)

PNEC : Concentración prevista sin efecto

NB: En este documento el separador numérico de los miles es el "." (punto), el separador decimal es la "," (coma).

Este escenario de exposición puede no ser exhaustivo. Póngase en contacto con su proveedor si necesita información adicional.

Escenarios de exposición

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006 y sus enmienda (453/2010)

Producto:	Hidrazina / Hidrazina, monohidrato (No. CE 206-114-9 No. CAS 7803-57-8) Persona a contactar :arkema.reach-oxygenes3@arkema.com Número de registro REACH: 01-2119492624-31-0004	Pagina: 1 / 2 Fecha 19.12.2014 (Anula e sustituye : 17.06.2014)
Número: ARKE-00026 (Versión 1.3)		

1. Título del escenario de exposición : **Uso como producto químico de laboratorio**

Sector de uso : SU3: Fabricación Industrial (todas), SU24: Investigación y desarrollo científicos	Categoría del producto : PC21: Productos químicos de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente: -: No hay un escenario apropiado para esas actividades	Categoría del proceso: PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

2. Condiciones de uso - Estimación de la exposición y la referencia a su fuente

3. Proporción de la caracterización de riesgo :

Control de la exposición ambiental :

Información general característico:

Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa
Bajo potencial de bioacumularse, No hidrofóbica
Ver la sección 13

Condiciones operativas:

El riesgo por exposición al medio ambiente acuático está mediado por la descarga de efluentes al agua dulce., El riesgo por exposición al medio ambiente acuático está mediado por la descarga de efluentes al agua marina.

Tratamiento de Lodos : No aplicar lodo industrial a suelos naturales., El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Asegurarse de que las emisiones al agua no excedan el valor PNEC en una planta de tratamiento de aguas y/o en aguas superficiales. Eso puede requerir un tratamiento específico de las aguas residuales.

Medidas de gestión general de riesgos aplicables a todas las actividades:

Agua : La tecnología típica de tratamiento in situ de aguas residuales consigue una eficiencia de eliminación del (%): (45 %)
Suelo : Instalaciones impermeabilizadas de almacenamiento para prevenir la contaminación del suelo y del agua en caso de vertido.

Tratamiento de residuos : Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos.

Tratamiento de gases: depurador de gas o Elimínese el producto por incineración (de conformidad con las regulaciones locales y nacionales).

Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.
Buenas prácticas de limpieza. Ej. Los procedimientos de inspección asegurarán que no se produzcan fugas en el suelo. Se utilizan procedimientos y/o tecnologías de control para minimizar las emisiones y la exposición resultante durante las operaciones de limpieza y mantenimiento.

Compartimento:	Método de Evaluación de la exposición:
Todo/as (medio ambiente)	Se ha utilizado una aproximación cualitativa para la conclusión de un uso seguro.

Control de exposición al trabajador :**Información general
característico:**

Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa

Cantidad utilizada: 0,5 l Cantidad máxima**Frecuencia y duración del uso:** Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).**Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo:** Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).**Medidas de gestión general de riesgos aplicables a todas las actividades:**

Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de emisiones. Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Drenar los sistemas y despejar las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Limpiar/enjuagar los equipos, donde sea posible, antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar a los operadores formación específica de la actividad con vistas a minimizar las exposiciones; llevar guantes y monos apropiados para prevenir la contaminación cutánea; llevar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes; recoger los vertidos inmediatamente y evacuar los desechos de manera segura. Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Inspeccionar, probar y mantener todas las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Automatizar la actividad siempre que sea posible. Permitir únicamente el acceso a personas autorizadas Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.

Manéjelo en una campana para gases o bajo ventilación por extracción.

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con controles de supervisión de gestión intensiva. Utilice protección adecuada para los ojos. Traje protector

Vía de exposición:	Método de Evaluación de la exposición:
Exposición por inhalación	Evaluación cuantitativa
Exposición cutánea	Evaluación cuantitativa

Condiciones específicas :

Escenario contributivo	PROC	Condiciones operativas	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Medidas de gestión de riesgos	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Proporción de la caracterización de riesgo : (A largo plazo)			Proporción de la caracterización de riesgo : (A corto plazo)		
						Inhalación	Cutáneo	Rutas combinadas	Inhalación	Cutáneo	Rutas combinadas
Uso como reactivo de laboratorio	PROC15	Al exterior, Al Interior		Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Manipular dentro de una vitrina para gases o implantar métodos equivalentes adecuados para minimizar la exposición (90 %)	Si la valoración de riesgos llevada a cabo para una actividad que implica exposición indica que los niveles de exposición esperados adecuadamente instalado y conforme con un estándar aprobado.	< 1	< 1				

LE : Efectos locales, SE : Efectos sistémicos**4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición**

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Si el proceso de escalado revela una condición de uso no seguro (CCR > 1), se requieren MGR adicionales o una valoración de seguridad química específica para el emplazamiento.

Para un determinado escenario contribuyente, se pueden proponer varias medidas de gestión de riesgos. Es responsabilidad suya seleccionar la configuración que mejor se corresponda con su actividad.

tesauro:

PROC : Categoría del proceso

SU : Sectores de uso final

PC : Categoría del producto

ERC : Categoría de emisión al medio ambiente

RCR : Proporción de la caracterización de riesgo :

DNEL : Nivel sin efecto derivado (DNEL)

PNEC : Concentración prevista sin efecto