

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006**ACIDO CLORHIDRICO 9%**

Versión 1.0

Fecha de impresión 27.11.2020

Fecha de revisión/válida desde 05.09.2018

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1. Identificador del producto**

Nombre comercial : ACIDO CLORHIDRICO 9%
Nombre de la sustancia : acido clorhidrico
No. Índice : 017-002-01-X
No. CAS : 7647-01-0
No. CE : 231-595-7
Nº Reg. REACH UE : 01-2119484862-27-xxxx

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

Uso de la sustancia/mezcla : Industria química en general
Uso de la sustancia/mezcla : Usos identificados: ver tabla delante del anexo para una visión general de los usos identificados
Usos desaconsejados : Actualmente no tenemos usos desaconsejados identificados
Observaciones :
Observaciones : Antes de referirse a cualquier escenario de exposición adjunto a esta hoja de datos de seguridad, por favor comprobar el grado del producto: los escenarios de exposición no se refieren al grado del producto.

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

Compañía : BRENNTAG Química, S.A.U.
Políg. Ind. La Isla
C/ Torre de los Herberos 10
ES 41703 DOS HERMANAS (Sevilla)
Teléfono : +34 954 919 400
Telefax : +34 954 919 443
E-mail de contacto : responsable.msds@brenntag.es
Persona : Dep. de seguridad producto
responsable/emisora

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : Emergencias por intoxicación y emergencias de transporte:
Teléfono: +34 902 104 104
Servicio disponible las 24 horas

ACIDO CLORHIDRICO 9%**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros****2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

Clasificación de acuerdo al Reglamento (CE) N° 1272/2008

REGLAMENTO (CE) No 1272/2008			
Clase de peligro	Categoría de peligro	Órganos diana	Indicaciones de peligro
Corrosivos para los metales	Categoría 1	---	H290
Lesiones oculares graves	Categoría 1	---	H318

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

Efectos adversos más importantes

- Salud humana : Ver sección 11 para información toxicológica.
- Peligros físicos y químicos : Ver sección 9/10 para información físico-química.
- Efectos potenciales para el medio ambiente : Ver sección 12 para información relativa al medio ambiente.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo al Reglamento (CE) N° 1272/2008

Símbolos de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H318 Provoca lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

Prevención : P234 Conservar únicamente en el embalaje original.
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

Intervención : P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P390 Absorber el vertido para que no dañe otros

ACIDO CLORHIDRICO 9%

materiales.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- acido clorhidrico

2.3. Otros peligros

Ver sección 12.5 para los resultados de la evaluación PBT y vPvB.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**3.1. Sustancias**

Naturaleza química : Solución acuosa

Componentes peligrosos	Cantidad (%)	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)		
		Clase de peligro / Categoría de peligro	Indicaciones de peligro	
acido clorhidrico				
No. Indice	: 017-002-01-X	>= 1 - < 10	Met. Corr.1	H290
No. CAS	: 7647-01-0		Skin Corr.1A	H314
No. CE	: 231-595-7		Eye Dam.1	H318
Nº Reg.	: 01-2119484862-27-xxxx		STOT SE3	H335
REACH UE				

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

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

- Recomendaciones generales : No se requieren precauciones especiales.
- Si es inhalado : Llevar al aire libre. Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con la piel : Lavar con agua y jabón. Si persiste la irritación de la piel, llamar al médico.
- En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 10 minutos. Consultar lo antes posible con un oftalmólogo.
- Por ingestión : Lavar la boca con agua y después beber agua abundante.

ACIDO CLORHIDRICO 9%

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	: Ver la Sección 11 para obtener información más detallada sobre los efectos de salud y síntomas.
Efectos	: No son conocidos ni esperados daños para la salud en condiciones normales de uso. Ver la Sección 11 para obtener información más detallada sobre los efectos de salud y síntomas.

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

Tratamiento	: Tratar sintomáticamente.
-------------	----------------------------

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**5.1. Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados	: Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Medios de extinción no apropiados	: Chorro de agua de gran volumen

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios	: El contacto con metales despiden gas de hidrógeno. En caso de incendio, pueden formarse productos peligrosos de descomposición, como:
Productos de combustión peligrosos	: Gas cloruro de hidrógeno

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	: En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Elegir el equipo protector según la magnitud del incendio.
Consejos adicionales	: El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Precauciones personales	: Utilícese equipo de protección individual. Asegúrese una ventilación apropiada. Evítese el contacto con los ojos y la piel.
-------------------------	---

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

ACIDO CLORHIDRICO 9%

Precauciones relativas al medio ambiente : No verter en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado. Evitar la penetración en el subsuelo. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos y material de contención y de limpieza : Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

Otros datos : Tratar el material recuperado como está descrito en la sección "Consideraciones de eliminación".

6.4. Referencia a otras secciones

Ver sección 1 para información de contacto en caso de emergencia.
Ver sección 8 para información sobre equipo de protección personal.
Ver sección 13 para información sobre tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : Manténgase el recipiente bien cerrado. Asegúrese una ventilación apropiada. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

Medidas de higiene : Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. Quitarse toda la ropa contaminada inmediatamente.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Almacenar en el envase original. Guardar en una zona equipada con un pavimento resistente a los ácidos. Materiales adecuados para los contenedores: polietileno; Polipropileno; Materiales inadecuados para los contenedores: Metales

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

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento : Almacénese perfectamente cerrado en un lugar seco y fresco.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. Consérvese lejos de metales.

ACIDO CLORHIDRICO 9%**7.3. Usos específicos finales**

Usos específicos : Usos identificados: ver tabla delante del anexo para una visión general de los usos identificados

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**8.1. Parámetros de control**

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
Nivel sin efecto derivado (DNEL)/Nivel con efecto mínimo derivado (DMEL)		

DNEL		
Trabajadores, Efecto local - agudo, Inhalación	:	15 mg/m ³
DNEL		
Trabajadores, Efecto locales - a largo plazo, Inhalación	:	8 mg/m ³

Concentración prevista sin efecto (PNEC)		
---	--	--

Agua dulce	:	36 µg/l
Agua de mar	:	36 µg/l
Liberación intermitente	:	45 µg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	:	36 µg/l
Sedimento de agua dulce Exposición no esperable.	:	
Sedimento marino Exposición no esperable.	:	
Suelo	:	0,036 mg/kg

Otros valores límites de exposición profesional		
--	--	--

UE. Valores límite de exposición indicativos en las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/EU, Media ponderada en el tiempo (TWA):
5 ppm, 8 mg/m³
Indicativo

UE. Valores límite de exposición indicativos en las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/EU, Límite de Exposición a Corto Plazo (LECP):
10 ppm, 15 mg/m³
Indicativo

ACIDO CLORHIDRICO 9%

España. OEL, Límite de exposición a corto plazo (STEL):
10 ppm, 15 mg/m³

España. OEL, Media ponderada en el tiempo (TWA):
5 ppm, 7,6 mg/m³

8.2. Controles de la exposición**Controles técnicos apropiados**

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

Protección personal*Protección respiratoria*

Consejos : Exigido, si el límite de exposición es sobrepasado (p. ej. VLA).
Protección respiratoria cumpliendo con EN141.
Tipo de Filtro recomendado:
Filtro de combinación:B-P2

Protección de las manos

Consejos : Guantes de protección cumpliendo con la EN 374.
Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto.
Los guantes de protección deben ser reemplazados a los primeros signos de deterioro.

Material : Goma Natural
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,5 mm

Material : policloropreno
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,5 mm

Material : Caucho nitrilo
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,35 mm

Material : goma butílica
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,5 mm

ACIDO CLORHIDRICO 9%

Material : Caucho fluorado
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,4 mm

Material : Cloruro de polivinilo
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,5 mm

Protección de los ojos

Consejos : Gafas protectoras

Protección de la piel y del cuerpo

Consejos : Ropa de trabajo protectora

Controles de exposición medioambiental

Recomendaciones generales : No verter en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado. Evitar la penetración en el subsuelo. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.

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

Forma : líquido
Color : Incoloro a amarillo claro
Olor : picante
Umbral olfativo : sin datos disponibles
pH : < 2 (20 °C)
Punto/Rango de congelación : < 0 °C (1013 hPa)
Punto /intervalo de ebullición : > 100 °C (1013 hPa)
Punto de inflamación : No aplicable
Tasa de evaporación : sin datos disponibles

ACIDO CLORHIDRICO 9%

Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplicable
Límite superior de explosividad	: No aplicable
Límites inferior de explosividad	: No aplicable
Presión de vapor	: sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	: sin datos disponibles
Densidad	: 1,00 g/cm ³ (20 °C) solución 1% 1,02 g/cm ³ (20 °C) Solución 5% 1,04 g/cm ³ (20 °C) 9% solution
Solubilidad en agua	: totalmente miscible
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	: No aplicable
Descomposición térmica	: El calentamiento puede liberar gases peligrosos.
Viscosidad, dinámica	: sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: sin datos disponibles
Explosividad	: El producto no es explosivo.
Propiedades comburentes	: sin datos disponibles

9.2. Otra información

Corrosión de metales	: Corrosivo a los metales
----------------------	---------------------------

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**10.1. Reactividad**

Consejos	: No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
----------	--

10.2. Estabilidad química

Consejos	: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
----------	--

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	: Desprende hidrógeno en reacción con los metales.
-----------------------	--

10.4. Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse	: Proteger del frío, calor y luz del sol.
--------------------------------	---

ACIDO CLORHIDRICO 9%

Descomposición térmica : El calentamiento puede liberar gases peligrosos.

10.5. Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Metales, Oxidantes, Agentes reductores, Amoníaco

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos : En caso de incendio, pueden formarse productos peligrosos de descomposición, como: Gas cloruro de hidrógeno

SECCIÓN 11. Información toxicológica**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos****Datos para el producto****Toxicidad aguda****Oral**

No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Inhalación

No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Cutáneo

No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Irritación**Piel**

Resultado : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Ojos

Resultado : Clasificado según el método de cálculo según CLP.

Sensibilización

Resultado : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Efectos CMR**Propiedades CMR**

Carcinogenicidad : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

ACIDO CLORHIDRICO 9%

Mutagenicidad	:	No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.
Teratogenicidad	:	No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.
Toxicidad para la reproducción	:	No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Toxicidad específica de órganos**Exposición única**

Observaciones	:	No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.
---------------	---	--

Exposición repetida

Observaciones	:	No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.
---------------	---	--

Otras propiedades tóxicas**Toxicidad por dosis repetidas**

sin datos disponibles

Peligro de aspiración

No aplicable,

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
--------------------	--------------------------	--------------------------

Toxicidad aguda**Oral**

DL50	:	2222 mg/kg (Rata) (Método de cálculo)
------	---	---------------------------------------

Inhalación

CL50	:	45,6 mg/l (Rata, macho; 5 min) (No se siguió ninguna directriz)
------	---	---

Cutáneo

DL50 cutánea	:	> 5010 mg/kg (Conejo) Disolución al 31,5 %
--------------	---	--

Irritación**Piel**

Resultado	:	efectos corrosivos (Conejo; 1 - 4 h) (Directrices de ensayo 404 del OECD)
-----------	---	---

Ojos

ACIDO CLORHIDRICO 9%

Resultado : Provoca lesiones oculares graves. (Conejo) (OECD - Guía 405)

Sensibilización

Resultado : no sensibilizador (Conejillo de indias) (Prueba de Maximización)

Efectos CMR**Propiedades CMR**

Carcinogenicidad : No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales.
Mutagenicidad : Las pruebas in vitro no mostraron efectos mutágenos
Teratogenicidad : No hay datos válidos disponibles.
Toxicidad para la reproducción : Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.

Genotoxicidad in vitro

Resultado : negativo (Prueba de Ames; Salmonella typhimurium; con o sin activación metabólica)
negativo (Test citogénico; Ratón; con o sin activación metabólica)

Toxicidad específica de órganos**Exposición única**

Inhalación : Órganos diana: Sistema respiratorio Puede irritar las vías respiratorias.

Exposición repetida

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

Otras propiedades tóxicas**Toxicidad por dosis repetidas**

NOAEC : 15 mg/m³
(Rata)(Inhalación)

Peligro de aspiración

No aplicable,

SECCIÓN 12. Información ecológica

ACIDO CLORHIDRICO 9%**12.1. Toxicidad**

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
--------------------	--------------------------	--------------------------

Toxicidad aguda**Pez**

CL50 : 20,5 mg/l (Lepomis macrochirus; 24 h)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE50 : 0,45 mg/l (Daphnia magna; 48 h) (OECD TG 202)

alga

CE50r : 0,73 mg/l (Chlorella vulgaris (alga en agua dulce); 72 h) (Punto final: Tasa de crecimiento; OECD TG 201)

Bacterias

CE50 : 0,23 mg/l (lodo activado; 3 h) (Punto final: Inhibición de la respiración; OECD TG 209)

Factor-M

Factor M (Toxicidad acuática aguda) : 1

12.2. Persistencia y degradabilidad

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
--------------------	--------------------------	--------------------------

Persistencia y degradabilidad**Persistencia**

Resultado : El producto es soluble en agua.

Biodegradabilidad

Resultado : Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

ACIDO CLORHIDRICO 9%**12.3. Potencial de bioacumulación**

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
Bioacumulación		

Resultado : No se espera bioacumulación.

12.4. Movilidad en el suelo

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
Movilidad		

Suelo : No se espera ser absorbido por el suelo.

Agua : El producto es soluble en agua.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
Resultados de la valoración PBT y mPmB		

Resultado : Los criterios PBT o vPvB del anexo XIII del Reglamento REACH no aplican a sustancias inorgánicas.

12.6. Otros efectos adversos

Datos para el producto		
Información ecológica complementaria		

Resultado : No verter en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado. Evitar la penetración en el subsuelo.

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

Producto : La eliminación con los desechos normales no está permitida. Una eliminación especial es exigida de acuerdo con las reglamentaciones locales. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Dirigirse a los servicios de eliminación de residuos.

Envases contaminados : Vacíe los envases contaminados de manera apropiada. Pueden ser reciclados tras una limpieza apropiada. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

Número de Catálogo : La asignación del código según la Lista Europea de Residuos

ACIDO CLORHIDRICO 9%

Europeo de Desechos se realizará en función del uso que se haga del producto.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**14.1. Número ONU**

1789

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR : ÁCIDO CLORHÍDRICO
RID : ÁCIDO CLORHÍDRICO
IMDG : HYDROCHLORIC ACID

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR-Clase : 8
(Etiquetas; Código de clasificación; Número de identificación de peligro; Código de restricciones en túneles) 8; C1; 80; (E)
RID-Clase : 8
(Etiquetas; Código de clasificación; Número de identificación de peligro) 8; C1; 80
IMDG-Clase : 8
(Etiquetas; EmS) 8; F-A, S-B

14.4. Grupo de embalaje

ADR : III
RID : III
IMDG : III

14.5. Peligros para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente de acuerdo al ADR : no
Peligroso para el medio ambiente de acuerdo a RID : no
Contaminante marino de acuerdo a IMDG : no

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

IMDG : No aplicable.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

ACIDO CLORHIDRICO 9%**Datos para el producto**

UE.REACH, Anexo XVII, : Punto nº: , 3; Repertoriado
 Restricciones a la
 comercialización y uso
 (Reglamento
 1907/2006/CE)

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
-------------	-------------------	-------------------

UE. Reglamento UE nº : ; A la sustancia/mezcla no le aplica esta normativa.
 649/2012 relativo a la
 exportación e
 importación de productos
 químicos peligrosos

UE. Reglamento : Código de Nomenclatura Combinada (NC) de sustancia
 273/2004, precursores programada: , 2806 10 00; Sustancia programada de
 de drogas, Categoría 3 denominación Combined Nomenclature (CN).

UE.REACH, Anexo XVII, : Punto nº: , 3; Repertoriado
 Restricciones a la
 comercialización y uso
 (Reglamento
 1907/2006/CE)

UE. Directiva 98/8/CE, : Riqueza mínima: 999, g/kg; Desinfectantes de zona privadas y
 Anexo 1, Sustancias área de salud pública y otros biocidas; Pueden aplicar
 activas en biocidas disposiciones especiales, véase el texto de la legislación.
 Plazo para cumplimiento de normas: , 30 Apr 2016
 Fecha de inclusión: , 1 May 2014
 Fecha de caducidad de la inclusión: , 30 Apr 2024

Reglamento UE nº : Número CE: , 231-595-7; Repertoriado
 1451/2007 [sobre
 biocidas], Anexo I, DO (L
 325)

UE. La Directiva 2012/18 : ; A la sustancia/mezcla no le aplica esta normativa.
 / UE (SEVESO III) anexo
 I

ACIDO CLORHIDRICO 9%**Estatuto de notificación****ácido clorhídrico:**

Lista Reguladora	Notificación	Número de notificación
AICS	SI	
DSL	SI	
EINECS	SI	231-595-7
ENCS (JP)	SI	(1)-215
IECSC	SI	
ISHL (JP)	SI	(1)-215
KECI (KR)	SI	97-1-203
KECI (KR)	SI	KE-20189
NZIOC	SI	HSR004090
PICCS (PH)	SI	
TSCA	SI	

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información**Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.**

H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

Abreviaturas y acrónimos

FBC	factor de bioconcentración
DBO	demanda bioquímica de oxígeno
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	clasificación, etiquetado y envasado
CMR	carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción
DQO	demanda química de oxígeno
DNEL	nivel sin efecto derivado
EINECS	Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas
ELINCS	Lista europea de sustancias químicas notificadas
SGA	Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
CL50	concentración letal media
LOAEC	concentración más baja con efecto adverso observado
LOAEL	nivel más bajo con efecto adverso observado
LOEL	nivel con efecto mínimo observado
NLP	ex-polímero
NOAEC	concentración sin efecto adverso observado

ACIDO CLORHIDRICO 9%

NOAEL	nivel sin efecto adverso observado
NOEC	concentración sin efecto observado
NOEL	nivel sin efecto observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
LEP	valor límite de exposición profesional
PBT	persistente, bioacumulable y tóxico
Nº autor. REACH	Número de autorización REACH
REACH AuthAppC. No.	Número de consulta de solicitud de autorización REACH
PNEC	concentración prevista sin efecto
STOT	toxicidad específica para determinados órganos
SVHC	sustancia extremadamente preocupante
UVCB	sustancia de composición desconocida o variable, productos de reacción compleja y materiales biológicos
mPmB	muy persistente y muy bioacumulable

Otros datos

Las principales referencias bibliográficas y las fuentes de datos.	:	Información de proveedor y datos de la "Base de datos de sustancias registradas" de la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) fueron empleados para elaborar esta ficha de datos de seguridad.
Métodos usados para la clasificación	:	La clasificación para la salud humana, peligros físicos y químicos y peligros medioambientales se derivan de una combinación de métodos de cálculo y de datos de análisis si están disponibles.
Indicaciones para formación	:	Los trabajadores tienen que ser formados regularmente en la manipulación segura de los productos, en base a la información proporcionada en la hoja de datos de seguridad y en las condiciones locales del lugar de trabajo. Deben cumplirse las normativas nacionales de formación de los trabajadores en manipulación de materias peligrosas.
Otra información	:	La información proporcionada en esta hoja de datos de seguridad es correcta según nuestros conocimientos en la fecha de su revisión. La información dada sólo describe los productos con respecto a disposiciones de seguridad y no debe ser considerada como una garantía o especificación de la calidad, ni constituye una relación legal. La información contenida en esta hoja de datos de seguridad aplica solamente al material específico señalado y puede no ser válida si es utilizado en combinación con otros productos o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto.

|| Indica la sección actualizada.

ACIDO CLORHIDRICO 9%

Nº	Título breve	Grupo de usuario principal (SU)	Sector de uso (SU)	Categoría del producto (PC)	Categoría de proceso (PROC)	Categoría de liberación ambiental (ERC)	Categoría de artículo (AC)	Especificación
1	Fabricación de la sustancia	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1, 2	NA	ES0004963
2	Uso como intermedio	3	4, 8, 9, 11, 12, 13, 19	NA	1, 2, 3, 4, 9, 15	6a	NA	ES0004629
3	Formulación y (re) acondicionamiento de sustancias y mezclas	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9	2	NA	ES0004648
4	Uso industrial	3	2a, 2b, 5, 14, 15, 16	NA	1, 2, 3, 4, 9, 10, 13, 15, 19	4, 6b	NA	ES0004683
5	Uso profesional	22	20, 23	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 10, 11, 13, 15, 19	8a, 8b, 8e	NA	ES0004748
6	Uso particular	21	NA	20, 21, 35, 37, 38	NA	8b, 8e	NA	ES0004794

ACIDO CLORHIDRICO 9%

1. Título breve del escenario de exposición 1: Fabricación de la sustancia

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) SU9: Fabricación de productos químicos finos
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes 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 mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC1: Fabricación de sustancias ERC2: Formulación de preparados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1, ERC2

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Área de Aplicación	Uso industrial
	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
		Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración. El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas.
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 40%
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido, fugacidad moderada
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
	Temperatura de procesos	20 °C
	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente., Cabe señalar que la temperatura de proceso puede ser mayor, pero la temperatura de la sustancia se ha reducido a la temperatura ambiente en los puntos de contacto de los trabajadores.	

ACIDO CLORHIDRICO 9%

Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	480 min
	Duración de la exposición por día	< 60 min(Ventilación sin Extractor Local PROC15)
	Frecuencia de uso	5 días / semana(Ventilación sin Extractor Local PROC15)
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Evite las salpicaduras.	
	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	Utilice bombas para bidón. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.(PROC4)	
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC8b)	
	Manipular la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción.(PROC8a, PROC8b, PROC9)	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción.(PROC9)	
	Manipular en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. Llévelo a cabo en una cabina con ventilación o en un recinto con extracción. (Eficiencia: 80 %)(PROC15)	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Proporcionar formación básica al trabajador para prevenir y minimizar las exposiciones. Asegúrese de que no se generan aerosoles inhalables	
	Utilizar indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel Utilice protección adecuada para los ojos. Usar guantes resistentes a productos químicos	

Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo

Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	0,02mg/m ³	0
PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,50mg/m ³	0,2
PROC4	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,00mg/m ³	0,4
PROC3	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m ³	0,5
PROC8a,	---	Trabajador - inhalación,	7,50mg/m ³	0,9

ACIDO CLORHIDRICO 9%

PROC8b, PROC9		largo plazo - local		
PROC15	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,8mg/m ³	0,9

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.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

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

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

ACIDO CLORHIDRICO 9%

1. Título breve del escenario de exposición 2: Uso como intermedio

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU4: Industrias de la alimentación SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) SU9: Fabricación de productos químicos finos SU11: Fabricación de productos de caucho SU12: Fabricación de productos plásticos, incluidas la composición y conversión SU13: Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos, por ejemplo, yeso o cemento SU19: Construcción de edificios y obras de construcción
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
Actividad	Nota: este escenario de exposición es relevante únicamente para un uso apropiado de acuerdo con el grado de calidad de la sustancia dada.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
		El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas. Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 40%
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido, fugacidad moderada
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
	Temperatura de procesos	20 °C
	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente. Cabe señalar que la temperatura de proceso puede ser mayor, pero la temperatura de la sustancia se ha reducido a la temperatura ambiente en los	

ACIDO CLORHIDRICO 9%

	puntos de contacto de los trabajadores.		
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).		
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	< 8 h	
	Duración de la exposición por día	< 1 h (Ventilación sin Extractor Local PROC15)	
	Frecuencia de uso	5 días / semana (Ventilación sin Extractor Local PROC15)	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Evite las salpicaduras.		
	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado (PROC1, PROC2, PROC3)		
	Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)		
	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %) (PROC2, PROC3)		
	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo. (PROC3, PROC4)		
	Utilice bombas para bidón.		
	Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. (PROC4)		
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %) (PROC4)		
	Manipular la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción. Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción. (Eficiencia: 90 %) (PROC9)		
Manipular en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. Llévelo a cabo en una cabina con ventilación o en un recinto con extracción. (Eficiencia: 80 %) (PROC15)			
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Proporcionar formación básica al trabajador para prevenir y minimizar las exposiciones. Asegúrese de que no se generan aerosoles inhalables		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilizar indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel		
	Utilice protección adecuada para los ojos.		
	Usar guantes resistentes a productos químicos		
Utilice guantes adecuados conforme a EN374. (PROC3)			
Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.			

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

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo

Trabajadores

PROC1: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	0,02mg/m ³	0
PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,50mg/m ³	0,2
PROC3	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m ³	0,5
PROC4	---	Trabajador - inhalación,	3,00mg/m ³	0,4

ACIDO CLORHIDRICO 9%

		largo plazo - local		
PROC9	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	7,5mg/m ³	0,9
PROC15	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,8mg/m ³	0,9

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

Medio Ambiente

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.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

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

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

ACIDO CLORHIDRICO 9%

1. Título breve del escenario de exposición 3: Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU 10: Formulación
Categorías de proceso	<p>PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable</p> <p>PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes</p> <p>PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p>PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)</p> <p>PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p>
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC2: Formulación de preparados
Actividad	Formulación, acondicionamiento y reacondicionamiento de la sustancia y sus mezclas en operaciones en lotes o en continuo, incluidas las de almacenamiento, transferencias de materiales, mezcla, tableteado, compresión, peletización, extrusión, envasado a gran y a pequeña escala, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
		El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas. Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de la sustancia en el producto hasta un 20%.
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido, fugacidad moderada
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
	Temperatura de procesos	20 °C
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Duración de la	< 8 h

ACIDO CLORHIDRICO 9%

	exposición por día	
	Frecuencia de uso	5 días / semana
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.(PROC3, PROC4, PROC5)	
	Evite las salpicaduras.(PROC9, PROC15)	
	Manipular la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)	
	Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.	
	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.(PROC4)	
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	
	Utilice bombas para bidón.(PROC4, PROC5)	
	Transferencia de materiales directamente a los contenedores de mezcla.(PROC5)	
Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC9, PROC15)		
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Proporcionar formación básica al trabajador para prevenir y minimizar las exposiciones.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilizar indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel	
	Utilice protección adecuada para los ojos.	
	Usar guantes resistentes a productos químicos	
	Utilice guantes adecuados conforme a EN374.(PROC3)	
Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.		

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo

Trabajadores

PROC1: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	0,02mg/m ³	0
PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,50mg/m ³	0,2
PROC3	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m ³	0,5
PROC4	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,00mg/m ³	0,4
PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	7,50mg/m ³	0,9

ACIDO CLORHIDRICO 9%**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.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

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

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

ACIDO CLORHIDRICO 9%

1. Título breve del escenario de exposición 4: Uso industrial

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU2a: Industrias extractivas (sin incluir las industrias en mar abierto) SU2b: Industrias en mar abierto SU5: Industria textil, del cuero y de la peletería SU14: Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones SU15: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos SU16: Fabricación de equipos informáticos, material electrónico y óptico y equipos eléctricos
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15: Uso como reactivo de laboratorio PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6b

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario. El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas. Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 40%
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido, fugacidad moderada
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
	Temperatura de procesos	< 100 °C
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Duración de la	< 8 h

ACIDO CLORHIDRICO 9%

	exposición por día	
	Duración de la exposición por día	< 1 h(Ventilación sin Extractor Local PROC15)
	Frecuencia de uso	5 días / semana(Ventilación sin Extractor Local PROC15)
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.(PROC13)	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.(PROC3, PROC4)	
	Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Utilice bombas para bidón.(PROC4)	
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4)	
	Manipular la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción. Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC9)	
	Proporcionar un buen nivel de ventilación controlada (10 a 15 cambios de aire por hora) (Eficiencia: 90 %)(PROC10)	
	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. (Eficiencia: 90 %)(PROC13)	
	Llévelo a cabo en una cabina ventilada provista con flujo de aire laminar.(PROC13)	
	Manipular en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. Llévelo a cabo en una cabina con ventilación o en un recinto con extracción. (Eficiencia: 80 %)(PROC15)	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Proporcionar formación básica al trabajador para prevenir y minimizar las exposiciones.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilizar indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel Utilice protección adecuada para los ojos. Usar guantes resistentes a productos químicos	
	Utilice guantes adecuados conforme a EN374.(PROC3, PROC10, PROC13, PROC19)	
	No llevar a cabo la operación por más de 15 min. sin protección respiratoria Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.(PROC19)	

Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo

Trabajadores

PROC1: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	0,02mg/m ³	0

ACIDO CLORHIDRICO 9%

PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,50mg/m ³	0,2
PROC3	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m ³	0,5
PROC4, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,00mg/m ³	0,4
PROC15	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,8mg/m ³	0,9

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.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

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

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

ACIDO CLORHIDRICO 9%

1. Título breve del escenario de exposición 5: Uso profesional

Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Sectores de uso final	SU20: Servicios de salud SU23: Valorización
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes 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 PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC11: Pulverización no industrial PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15: Uso como reactivo de laboratorio PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
Actividad	Nota: este escenario de exposición es relevante únicamente para un uso apropiado de acuerdo con el grado de calidad de la sustancia dada.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8b, ERC8e

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Asegúrese de que toda el agua residual se recoja o colecte y sea tratada a través de una EDAR., Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
		Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 40%
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido, fugacidad moderada
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
	Temperatura de procesos	20 °C
	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.	
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	

ACIDO CLORHIDRICO 9%

Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	5 días / semana
	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas	
	Evite llevar a cabo la operación por más de 15 minutos.(sin protección respiratoria PROC11, PROC19)	
	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(Ventilación sin Extractor Local PROC15)	
	Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.(PROC15)	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC2, PROC3, PROC4)	
	Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a)	
	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.(PROC3, PROC4)	
	Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Utilice bombas para bidón.(PROC4)	
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC11)	
	Manipular la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC8a)	
	Proporcionar un buen nivel de ventilación controlada (10 a 15 cambios de aire por hora) (Eficiencia: 90 %)(PROC10)	
	Llévelo a cabo en una cabina ventilada provista con flujo de aire laminar. Deje que transcurra el tiempo para que el producto se drene de la pieza de trabajo. Automatizar la actividad siempre que sea posible.(PROC13)	
	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. (Eficiencia: 90 %)(PROC13)	
	Manipular en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. Llévelo a cabo en una cabina con ventilación o en un recinto con extracción. (Eficiencia: 80 %)(PROC15)	
	Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Proporcionar formación básica al trabajador para prevenir y minimizar las exposiciones.
Garantizar la minimización de las fases manuales(PROC13)		
Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.(PROC15)		
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilizar indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel	
	Utilice protección adecuada para los ojos. Usar guantes resistentes a productos químicos	
	Utilice guantes adecuados conforme a EN374.(PROC3, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19)	
	Use un respirador de media cara conforme a EN140 tipo A o superior(PROC11, PROC19)	
	No llevar a cabo la operación por más de 15 min. sin protección respiratoria(PROC11, PROC19)	
	Utilice guantes adecuados conforme a EN374.(PROC3) Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.	

Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo

Trabajadores

ACIDO CLORHIDRICO 9%

PROC2: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,50mg/m ³	0,2
PROC3	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m ³	0,5
PROC8a, PROC10, PROC13, PROC11, PROC19	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	7,50mg/m ³	0,9
PROC4	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,00mg/m ³	0,4
PROC15	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,8mg/m ³	0,9

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.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

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

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

ACIDO CLORHIDRICO 9%

1. Título breve del escenario de exposición 6: Uso particular

Grupos de usuarios principales	SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
Categoría de productos químicos	PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC21: Productos químicos de laboratorio PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) PC37: Productos químicos para tratamiento del agua PC38: Productos de soldadura y productos fundentes
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8b, ERC8e

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
		Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración. El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para: PC20, PC21, PC35, PC37, PC38

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de la sustancia en el producto hasta un 20%.
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido, fugacidad moderada
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
	Temperatura de procesos	20 °C
Cantidad utilizada	Cantidad utilizada por evento	500 ml
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por evento	240 min
	Frecuencia de uso	5 Veces al año:
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección de los consumidores (p. ej., consejos de procedimiento, protección e higiene personal)	Vía de aplicación	Uso por el consumidor
	Vía de exposición	Exposición cutánea
	Medidas para el Consumidor	La sustancia puede causar efectos locales irritantes No se observaron efectos sistémicos. Utilizar siempre guantes de protección durante las actividades de manipulación y en las Categorías de

ACIDO CLORHIDRICO 9%

		Productos (PC) mencionadas.
	Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.	

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

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo

Consumidores

Las exposiciones no han sido estimadas dado que la sustancia sólo causa efectos local dérmicos y/o inhalatorios y no efectos sistémicos. El uso se considera seguro.

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.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.