

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006**ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**

Versión 10.2

Fecha de impresión 14.07.2016

Fecha de revisión/válida desde 23.05.2014

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 COMERCIAL
Nombre de la sustancia : acido clorhidrico
No. Índice : 017-002-01-X
No. CAS : 7647-01-0
No. CE : 231-595-7
Número de registro : 01-2119484862-27-xxxx

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

Uso de la sustancia/mezcla : Utilizado como:, Síntesis química, Agentes reguladores del pH, Producto químico del tratamiento del agua, Agente desincrustante, Usos identificados: ver tabla delante del anexo para una visión general de los usos identificados

Usos desaconsejados : Actualmente no tenemos usos desaconsejados identificados

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

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**

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

REGLAMENTO (CE) No 1272/2008			
Clase de peligro	Categoría de peligro	Órganos diana	Indicaciones de peligro
Corrosivos para los metales	Categoría 1	---	H290
Corrosión cutáneas	Categoría 1B	---	H314
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	Categoría 3	---	H335

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

Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE

Directiva 67/548/CEE o 1999/45/CE	
Pictograma/Categoría de peligro	Frases de riesgo
Corrosivo (C)	R34
Irritante (Xi)	R37

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

Efectos adversos más importantes

Salud humana : Ver sección 11 para información toxicológica.

Peligros físicos y químicos : Ver sección 9 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 H314 H335

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

Consejos de prudencia

Prevención : P260

No respirar la niebla/ los vapores/ el aerosol.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

P262	Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280	Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

Intervención : P309 + P310 + P101 EN CASO DE exposición o malestar: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

Almacenamiento : P403 + P233 + P102 + P405 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Mantener fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave.

Etiquetado adicional:

EUH206 Atención! No utilizar junto con otros productos. Puede desprender gases peligrosos (cloro).

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)		Clasificación (67/548/CEE)
		Clase de peligro / Categoría de peligro	Indicaciones de peligro	
acido clorhidrico				
No. Indice	: 017-002-01-X	Met. Corr.1	H290	Corrosivo; C; R34
No. CAS	: 7647-01-0	STOT SE3	H335	Irritante; Xi; R37
No. CE	: 231-595-7	Skin Corr.1B	H314	
Registro	: 01-2119484862-27-xxxx			

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.
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	: Quítese inmediatamente la ropa contaminada.
Si es inhalado	: En caso de inconsciencia, mantener en posición lateral y pedir consejo médico. Llevar al aire libre.
En caso de contacto con la piel	: Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante. Llame inmediatamente al médico.
En caso de contacto con los ojos	: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Consultar lo antes posible con un oftalmólogo. Acudir si es posible a una clínica oftalmológica.
Si es tragado	: Lavar la boca con agua y después beber agua abundante. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si es tragado, no provocar el vómito - consultar un médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	: efectos corrosivos, La inhalación de vapores es irritante para el sistema respiratorio, puede producir dolor de garganta y tos.
Efectos	: 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	: El producto no arde por sí mismo. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Medios de extinción no apropiados	: No hay información disponible.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios	: Bajo condiciones de fuego: Gas cloruro de hidrógeno, Desprende hidrógeno en reacción con los metales.
---	---

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**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. Llevar una protección para el cuerpo apropiada (traje de protección completo)
- Otros datos : Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada. Al calentar se produce un aumento de la presión peligro de reventar. Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. 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. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Suministrar ventilación adecuada. Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar los vapores.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

- Precauciones relativas al medio ambiente : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. 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. Eliminar residuales con mucha agua.
- 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**

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Consejos para una manipulación segura	: Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. Utilícese equipo de protección individual. Asegúrese una ventilación apropiada. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar vapores o niebla de pulverización. Las fuentes lava- ojos de emergencia y las duchas de seguridad deben estar situadas en la proximidad inmediata.
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. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar vapores o niebla de pulverización.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes	: Guardar en una zona equipada con un pavimento resistente a los ácidos. Materiales adecuados para los contenedores: vidrio; Polipropileno; envases de polietileno; Materiales inadecuados para los contenedores: Metales
Indicaciones para la protección contra incendio y explosión	: El producto no es inflamable. Desprende hidrógeno en reacción con los metales. Riesgo de explosión.
Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento	: Manténgase el recipiente bien cerrado. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado. Conservar alejado del calor.
Indicaciones para el almacenamiento conjunto	: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. Corrosivo en contacto con metales Materias que deben evitarse hipoclorito sódico Álcalis

7.3. Usos específicos finales

Usos específicos	: Agentes reguladores del pH
------------------	------------------------------

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

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
Otros valores límites de exposición profesional		

VLA (ES), Media ponderada en el tiempo (TWA):
5 ppm, 7,6 mg/m³

VLA (ES), Límite de exposición a corto plazo (STEL):
10 ppm, 15 mg/m³

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

EU ELV, Límite de Exposición a Corto Plazo (LECP):
10 ppm, 15 mg/m³
Indicativo

EU ELV, Media ponderada en el tiempo (TWA):
5 ppm, 8 mg/m³
Indicativo

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 : En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
Exigido, si el límite de exposición es sobrepasado (p. ej. VLA).
Filtro de combinación:E-P2

Protección de las manos

Consejos : El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / a la sustancia / al preparado.
Tomar nota de la información dada por el fabricante acerca de la permeabilidad y de los tiempos de perforación, y de las condiciones especiales en el lugar de trabajo (deformación mecánica, tiempo de contacto).
Los guantes de protección deben ser reemplazados a los primeros signos de deterioro.

Material : goma butílica
Tiempo de : ≥ 8 h
perforación
Espesor del guante : 0,5 mm

Material : Caucho nitrilo
Tiempo de : ≥ 8 h
perforación
Espesor del guante : 0,35 mm

Material : policloropreno
Tiempo de : ≥ 8 h
perforación
Espesor del guante : 0,5 mm

Material : Caucho fluorado
Tiempo de : ≥ 8 h
perforación

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Espesor del guante : 0,4 mm

Material : Cloruro de polivinilo

Tiempo de : ≥ 8 h

perforación

Espesor del guante : 0,5 mm

Protección de los ojos

Consejos : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

Protección de la piel y del cuerpo

Consejos : Ropa protectora resistente a los ácidos.

Controles de exposición medioambiental

Recomendaciones : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado
generales sanitario.
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
amarillento

Olor : picante

Umbral olfativo : sin datos disponibles

pH : $< 0,1$ (20 °C)

Punto de solidificación : -40 °C

Punto /intervalo de ebullición : aprox. 90 °C

Punto de inflamación : no aplicable

Tasa de evaporación : sin datos disponibles

Inflamabilidad (sólido, gas) : no arde

Límites superior de explosividad : no aplicable

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Límites inferior de explosividad	: no aplicable
Presión de vapor	: 21,8 hPa (20 °C)
Densidad relativa del vapor	: sin datos disponibles
Densidad	: 1,15 - 1,17 g/cm ³ (20 °C)
Solubilidad en agua	: totalmente miscible
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: log Pow -0,25
Temperatura de auto-inflamación	: no aplicable
Descomposición térmica	: sin datos disponibles
Viscosidad, dinámica	: 1,74 mPa.s (20 °C)
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	: Corrosivo para los metales
----------	------------------------------

10.2. Estabilidad química

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

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	: Hidrógeno, por reacción con metales Propiedades explosivas Puede liberar cloro si se mezcla con hipoclorito sódico o agentes oxidantes (por ej. permanganato potásico, óxido de magnesio y peróxido de hidrógeno).
-----------------------	---

10.4. Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse	: Fuentes directas de calor.
Descomposición térmica	: sin datos disponibles

10.5. Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse	: Metales, hipoclorito sódico, Aminas, flúor, Agentes oxidantes
-----------------------------	---

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

evitarse

fuertes, Clorito, Cianuros, Álcalis

10.6. Productos de descomposición peligrososProductos de
descomposición
peligrosos

: Gas cloruro de hidrógeno

SECCIÓN 11: Información toxicológica**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda****Oral**Estimación de la : 2571,43 mg/kg) (Método de cálculo)
toxicidad aguda**Irritación****Piel**

Resultado : efectos corrosivos (conejo)

OjosResultado : efectos corrosivos (conejo)
Riesgo de lesiones oculares graves.**Sensibilización**

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

Otros datosOtras indicaciones de : Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la
toxicidad. garganta, así como peligro de perforación del esófago y del
estómago.**Componente:** acido clorhidrico**No. CAS**
7647-01-0**Toxicidad aguda****Oral**

sin datos disponibles

Cutáneo

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

DL50 cutánea : > 5010 mg/kg (conejo)

SECCIÓN 12: Información ecológica**12.1. Toxicidad**

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
Toxicidad aguda		
Pez		
CL50	:	7,45 mg/l (Oncorhynchus mykiss; 96 h)
CL50	:	24,6 mg/l (Lepomis macrochirus; 96 h)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos		
CE50	:	0,492 mg/l (Daphnia magna; 48 h)
alga		
CE50	:	0,78 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata; 72 h)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
Persistencia y degradabilidad		
Biodegradabilidad		
Resultado	: Producto inorgánico no eliminable del agua por tratamientos biológicos.	

12.3. Potencial de bioacumulación

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
Bioacumulación		
Resultado	: No se espera bioacumulación.	

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**12.4. Movilidad en el suelo**

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

Suelo : No se espera ser absorbido por el suelo.

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 : Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT)., Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

12.6. Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria		
---	--	--

Resultado : Efectos nocivos en organismos acuáticos debido al cambio de pH. Es preciso neutralizar las aguas residuales antes de su entrada en la depuradora.
No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.

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

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 : Vaciar el contenido restante. Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia. Eliminar, observando las normas locales en vigor.

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

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

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 : II
RID : II
IMDG : II

14.5. Peligros para el medio ambiente

Etiquetado de acuerdo a 5.2.1.8 del ADR : no
Etiquetado de acuerdo a 5.2.1.8 del RID : no
Etiquetado de acuerdo a 5.2.1.6.3 del IMDG : no
Clasificación como peligroso para el medio ambiente de acuerdo con 2.9.3 del IMDG : no
Clasificado como "P" de acuerdo con 2.10 del 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

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

Otros regulaciones : Restricciones ocupacionales: Téngase en cuenta la Directiva 92/85/CE relativa a la seguridad y salud en el trabajo de mujeres embarazadas y la Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo.

acido clorhidrico

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

Reglamento UE n ° 1451/2007 [sobre biocidas], Anexo I, las sustancias activas identificadas como existentes (DO (L 325) Repertoriado Número CE: 231-595-7

UE. Directiva 98/8/CE, Anexo 1, Sustancias activas en biocidas Pueden aplicar disposiciones especiales, véase el texto de la legislación. Riqueza mínima: 999 g/kg
Desinfectantes de zona privadas y área de salud pública y otros biocidas

UE. Directiva 98/8/CE, Anexo 1, Sustancias activas en biocidas Fecha de caducidad de la inclusión: 30 Apr 2024

UE. Directiva 98/8/CE, Anexo 1, Sustancias activas en biocidas Fecha de inclusión: 1 May 2014

UE. Directiva 98/8/CE, Anexo 1, Sustancias activas en biocidas Plazo para cumplimiento de normas: 30 Apr 2016

Estatuto de notificación**acido clorhidrico:**

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

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**SECCIÓN 16: Otra información**

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

R34	Provoca quemaduras.
R37	Irrita las vías respiratorias.

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.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

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.
--	---	---

Otra información	:	Restringido a usos profesionales. Atención - Evítese la exposición - Recábense instrucciones especiales antes del uso. 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 COMERCIAL

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	Producción de sustancias	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1, 2	NA	ES0004963
2	Uso como producto intermedio	3	4, 8, 9, 11, 12, 13, 19	NA	1, 2, 3, 4, 9, 15	6a	NA	ES0004629
3	Formulación y (re)embalaje 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 COMERCIAL**1. Título breve del escenario de exposición 1: Producción de sustancias**

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: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en 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 técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Área de Aplicación	Uso industrial
	Agua	Todos los vertidos contaminados tienen que ser tratados en plantas depuradoras industriales o municipales, que puedan realizar el tratamiento primario y secundario.
	Evitar las fugas y prevenir la contaminación del suelo y del agua a causa de las mismas. El emplazamiento debe tener planes de emergencia que garanticen la minimización del impacto en caso de derrame/liberación ocasional.	
Condiciones y medidas relacionadas con el 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	

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	la temperatura de la sustancia se ha reducido a la temperatura ambiente en los puntos de contacto de los trabajadores.	
Cantidad utilizada	Varía desde mililitros (muestreo) hasta metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	480 min
	Duración de la exposición por día	240 min(sólo PROC15)
	Frecuencia de uso	5 días / semana(sólo PROC15)
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia los trabajadores	Evitar 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 manipulación a granel o semi-granel.(PROC4)	
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC8b)	
	Maneje la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción.(PROC8a, PROC8b, PROC9)	
	Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción.(PROC9)	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Proporcionar formación básica al trabajador para prevenir / minimizar la exposición	
	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	

Las medidas de gestión de riesgo se basan en una descripción de riesgos 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

Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

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

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

PROC3	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m ³	0,5
PROC8a, PROC8b, PROC9	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	7,50mg/m ³	0,9
PROC15	---	Trabajador - por 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

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

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 COMERCIAL**1. Título breve del escenario de exposición 2: Uso como producto 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: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en 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 técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones	Agua	Todos los vertidos contaminados tienen que ser tratados en plantas depuradoras industriales o municipales, que puedan realizar el tratamiento primario y secundario.
Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo		El emplazamiento debe tener planes de emergencia que garanticen la minimización del impacto en caso de derrame/liberación ocasional. Evitar las fugas y prevenir la contaminación del suelo y del agua a causa de las mismas.
Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento		

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	

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	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.	
Cantidad utilizada	Varía desde mililitros (muestreo) hasta metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	< 8 h
	Duración de la exposición por día	< 4 h(sólo PROC15)
	Frecuencia de uso	5 días / semana(sólo PROC15)
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia los trabajadores	Evitar 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 manipulación a granel o semi-granel.(PROC4)	
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4)	
	Maneje 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)	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Proporcionar formación básica al trabajador para prevenir / minimizar la exposición	
	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 riesgo se basan en una descripción de riesgos 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

Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	0,02mg/m3	0
PROC2	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	1,50mg/m3	0,2

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

PROC3	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m ³	0,5
PROC4	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	3,00mg/m ³	0,4
PROC9	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	7,5mg/m ³	0,9
PROC15	---	Trabajador - por 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**

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías in situ o externas, solas o en combinación.

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

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 COMERCIAL**1. Título breve del escenario de exposición 3: Formulación y (re)embalaje 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 [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC2: Formulación de preparados
Actividad	Formulación, envasado y reenvasado de la sustancia y de sus mezclas en procesos por lotes o continuos incluyendo almacenamiento, transvases, mezclado, tableteado, prensado, peletización, extrusión, envasado en envases pequeños y grandes, toma de muestra, 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 técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones	Agua	Todos los vertidos contaminados tienen que ser tratados en plantas depuradoras industriales o municipales, que puedan realizar el tratamiento primario y secundario.
Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo		El emplazamiento debe tener planes de emergencia que garanticen la minimización del impacto en caso de derrame/liberación ocasional. Evitar las fugas y prevenir la contaminación del suelo y del agua a causa de las mismas.
Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento		

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

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Cantidad utilizada	Varía desde mililitros (muestreo) hasta metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	< 8 h
	Frecuencia de uso	5 días / semana
Otras condiciones operacionales 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 los trabajadores	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)	
	Evitar salpicaduras.(PROC9, PROC15)	
	Maneje 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 manipulación a granel o semi-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)	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Transferir los materiales directamente a un recipiente de mezclado.(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 / minimizar la exposición	
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 riesgo se basan en una descripción de riesgos 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, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	0,02mg/m3	0
PROC2	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	1,50mg/m3	0,2
PROC3	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m ³	0,5
PROC4	---	Trabajador - por	3,00mg/m3	0,4

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		inhalación, largo plazo - local		
PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	7,50mg/m ³	0,9

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

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

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 COMERCIAL**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: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido 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 técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todos los vertidos contaminados tienen que ser tratados en plantas depuradoras industriales o municipales, que puedan realizar el tratamiento primario y secundario.
	El emplazamiento debe tener planes de emergencia que garanticen la minimización del impacto en caso de derrame/liberación ocasional. Evitar las fugas y prevenir la contaminación del suelo y del agua a causa de las mismas.	

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

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Cantidad utilizada	Varía desde mililitros (muestreo) hasta metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	< 8 h
	Duración de la exposición por día	240 min(PROC15)
	Frecuencia de uso	5 días / semana(PROC15)
Otras condiciones operacionales 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 los trabajadores	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 manipulación a granel o semi-granel. Utilice bombas para bidón.(PROC4)	
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4)	
	Maneje 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 de flujo de aire laminar.(PROC13)	
	Manejar 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 / minimizar la exposición	
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 superior.(PROC19)	
Las medidas de gestión de riesgo se basan en una descripción de riesgos 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

Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	0,02mg/m ³	0
PROC2	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	1,50mg/m ³	0,2
PROC3	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m ³	0,5
PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	3,00mg/m ³	0,4
PROC4	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	3,00mg/m ³	0,4
PROC15	---	Trabajador - por 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

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

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 COMERCIAL**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: Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas 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

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
	Exposición continua	8 horas / día
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Asegurarse, que el agua residual se recoge completamente y se trata en una planta depuradora., Todos los vertidos contaminados tienen que ser tratados en plantas depuradoras industriales o municipales, que puedan realizar el tratamiento primario y secundario.
	Evitar las fugas y prevenir la contaminación del suelo y del agua a causa de las mismas.	

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

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.	
Cantidad utilizada	Varía desde mililitros (muestreo) hasta metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	< 8 h
	Frecuencia de uso	5 días / semana
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia los trabajadores	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 manipulación a granel o semi-granel. Utilice bombas para bidón.(PROC4)	
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC11)	
	Maneje 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 de flujo de aire laminar. Dejar tiempo al producto para escurrir 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)	
	Manejar 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 / minimizar la exposición	
	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 superior.	
Las medidas de gestión de riesgo se basan en una descripción de riesgos 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		
Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.		
R51458 / Versión 10.2		
30/33		
ES		

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

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

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

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 COMERCIAL**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 el tratamiento del agua PC38: Productos de soldadura (con revestimientos fundentes o rellenos fundentes) 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 técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todos los vertidos contaminados tienen que ser tratados en plantas depuradoras industriales o municipales, que puedan realizar el tratamiento primario y secundario.
	Evitar las fugas y prevenir la contaminación del suelo y del agua a causa de las mismas. El emplazamiento debe tener planes de emergencia que garanticen la minimización del impacto en caso de derrame/liberación ocasional.	

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	Vía de aplicación	Uso por el consumidor

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

los consumidores (por ejemplo, recomendaciones de procedimiento a seguir, protección personal e higiene).

Vía de exposición

Exposición cutánea

Medidas para el Consumidor

La sustancia puede causar efectos locales irritantes

Las medidas de gestión de riesgo se basan en una descripción de riesgos 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

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos