

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

1.1 Identificador del producto: FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306

Ácido clorhídrico

CAS: No aplicable

CE: 231-595-7

Index: 017-002-01-X

REACH: 01-2119484862-27-XXXX

Otros medios de identificación:

No relevante

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

Usos pertinentes: Modificador de pH. Uso exclusivo usuario profesional/usuario industrial.

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

Para información detallada sobre el uso específico y seguro del producto, ver anexo

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

QUIMICA DEL CENTRO, S.A.U.

CTRA. Torrelaguna km 0.1

19004 GUADALAJARA - GUADALAJARA - ESPAÑA

Tfno.: +34 949 22 45 50 - Fax: +34 949 21 78 75

calidad@quicesa.com

www.quicesa.com

1.4 Teléfono de emergencia: 91 562 04 20 INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS **

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).

Skin Corr. 1B: Corrosión cutánea, categoría 1B, H314

STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias, H335

2.2 Elementos de la etiqueta:

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

Peligro



Indicaciones de peligro:

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

P262: Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.

P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P271+P260: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/ los vapores/ el aerosol.

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

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

Información suplementaria:

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

2.3 Otros peligros:

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS ** (continúa)

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB
El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

** Cambios respecto la versión anterior


SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia:

Descripción química: Producto/s diverso/s

Componentes:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: No aplicable CE: 231-595-7 Index: 017-002-01-X REACH: 01-2119484862-27-XXXX	Ácido clorhídrico⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Met. Corr. 1: H290; Skin Corr. 1B: H314; STOT SE 3: H335 - Peligro	Autoclasificada  15 - <75 %

⁽¹⁾ Componente principal

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

Información adicional:

Identificación	Límite de concentración específico
Ácido clorhídrico CAS: No aplicable CE: 231-595-7	% (p/p) >=0,1: Met. Corr. 1 - H290 % (p/p) >=25: Skin Corr. 1B - H314 10<= % (p/p) <25: Skin Irrit. 2 - H315 % (p/p) >=25: Eye Dam. 1 - H318 10<= % (p/p) <25: Eye Irrit. 2 - H319 % (p/p) >=10: STOT SE 3 - H335

3.2 Mezclas:

No aplicable

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, porque su expulsión del estómago puede provocar daños en la mucosa del tracto digestivo superior, y su aspiración, al respiratorio. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Mantener al afectado en reposo.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

- 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**
No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores modificaciones).

Medios de extinción no apropiados:

No relevante

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

Para el personal de emergencia:

Ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): MIE-APQ-6

Clasificación: 1B

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 30 °C

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Ver anexo para información detallada sobre manipulación, almacenamiento y usos específicos finales

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

No existen valores límites ambientales para las sustancias que constituyen el producto.

DNEL (Trabajadores):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Ácido clorhídrico	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
CAS: No aplicable	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
CE: 231-595-7	Inhalación	No relevante	15 mg/m ³	No relevante	8 mg/m ³

DNEL (Población):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Ácido clorhídrico	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
CAS: No aplicable	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
CE: 231-595-7	Inhalación	No relevante	15 mg/m ³	No relevante	8 mg/m ³

PNEC:

No relevante

8.2 Controles de la exposición:

A.- Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)



Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.



B.- Protección respiratoria.

Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección contra riesgos menores			Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes CE III, de acuerdo a las normas EN 420:2004+A1:2010 y EN ISO 374-1:2016+A1:2018



D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Ropa de trabajo			Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994
	Calzado de trabajo antideslizamiento		EN ISO 20347:2012	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 20345:2012 y EN 13832-1:2007

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de exposición medioambiental:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

Compuestos orgánicos volátiles:

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro):	0 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m ³ (0 g/L)
Número de carbonos medio:	No relevante
Peso molecular medio:	No relevante

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido
Aspecto:	Translucido
Color:	Amarillento
Olor:	Picante
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	100 °C
Presión de vapor a 20 °C:	2350 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	12381,01 Pa (12,38 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C:	1162,6 kg/m ³
Densidad relativa a 20 °C:	1,163
Viscosidad dinámica a 20 °C:	1,79 cP
Viscosidad cinemática a 20 °C:	1,54 mm ² /s
Viscosidad cinemática a 40 °C:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	0 - 2
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	No inflamable (>60 °C)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	No relevante *
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente:	No aplicable
-----------------------------	--------------

9.2 Otros datos:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *

Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 20 °C:	No relevante *
------------------------------	----------------

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Índice de refracción: No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
No aplicable	No aplicable	Precaución	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: Producto corrosivo, su ingesta provoca quemaduras destruyendo los tejidos en todo su espesor. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: En caso de inhalación prolongada el producto es destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Principalmente el contacto con la piel destruye los tejidos en todo su espesor, provocando quemaduras. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares importantes tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.

IARC: No relevante

- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2020/878. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.

- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Ácido clorhídrico	DL50 oral	>2000 mg/kg	
CAS: No aplicable	DL50 cutánea	>2000 mg/kg	
CE: 231-595-7	CL50 inhalación	No relevante	

11.2 Información sobre otros peligros:

Propiedades de alteración endocrina

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

Otros datos

No relevante

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad:

No determinado

12.2 Persistencia y degradabilidad:

No disponible

12.3 Potencial de bioacumulación:

No determinado

12.4 Movilidad en el suelo:

No determinado

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

12.6 Propiedades de alteración endocrina:

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

12.7 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

Código	Descripción	Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014)
	No es posible asignar un código específico, ya que depende del uso a que lo destine el usuario	Peligroso

Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):

HP5 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración, HP8 Corrosivo

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 22/2011). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014

Legislación nacional: Ley 22/2011, Real Decreto 180/2015, Ley 11/1997

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación al ADR 2021 y al RID 2021:

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN1789
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: ÁCIDO CLORHÍDRICO
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 8
 Etiquetas: 8
14.4 Grupo de embalaje: II
14.5 Peligros para el medio ambiente: No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios
 Disposiciones especiales: 520
 Código de restricción en túneles: E
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
 Cantidades limitadas: 1 L
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 39-18:



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN1789
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: ÁCIDO CLORHÍDRICO
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 8
 Etiquetas: 8
14.4 Grupo de embalaje: II
14.5 Contaminante marino: No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios
 Disposiciones especiales: No relevante
 Códigos FEm: F-A, S-B
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
 Cantidades limitadas: 1 L
 Grupo de segregación: SGG1
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2022:



- 14.1 Número ONU o número ID:** UN1789
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: ÁCIDO CLORHÍDRICO
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: 8
 Etiquetas: 8
14.4 Grupo de embalaje: II
14.5 Peligros para el medio ambiente: No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios
 Propiedades físico-químicas: Ver sección 9
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) Nº 528/2012: Ácido clorhídrico (incluida para el tipo de producto 2)

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

Seveso III:

No relevante

Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):

No se utilizarán en:

—artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,

—artículos de diversión y broma,

—juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 , sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

15.2 Evaluación de la seguridad química:

El proveedor ha llevado a cabo evaluación de seguridad química

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN **

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN)

Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:

REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

Sustancias que contribuyen a la clasificación (SECCIÓN 2):

- Sustancias retiradas

Ácido clorhídrico

Reglamento nº1272/2008 (CLP) (SECCIÓN 2, SECCIÓN 16):

- Indicaciones de peligro
- Consejos de prudencia
- Información suplementaria

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

Met. Corr. 1: H290 - Puede ser corrosivo para los metales.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

** Cambios respecto la versión anterior

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN ** (continúa)

Principales fuentes bibliográficas:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de Bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición OctanolAgua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
FDS: Ficha de Datos de Seguridad
UFI: identificador único de fórmula
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

Ácido clorhídrico

Ficha de datos de seguridad

Anexo de Situaciones de exposición para comunicación

Fecha de revisión:
22/09/2011

Situación de exposición 1 - Producción de ácido clorhídrico

Sección 1	Título de la Situación de exposición
Título	SE1 - Producción de ácido clorhídrico; CAS: 7647-01-0
Descriptor de uso	Sector de uso: Industrial (SU8, SU9) Categorías de procesos: PROC1: Uso en proceso cerrado, sin previsión de exposición (<i>PROC1 también es aplicable a la producción de gas clorhídrico para la producción de ácido clorhídrico mediante absorción en agua bajo SCC.</i>) PROC2: Uso en proceso continuo y cerrado, con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en proceso por lote cerrado (síntesis o mezcla) PROC4: Uso por lote y otros procesos (síntesis) con posibilidad de exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de/a depósitos/grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de/a depósitos/grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados a contenedores pequeños (línea de llenado especializada, incluyendo pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio Categorías de liberación medioambiental: ERC1: Producción de sustancias ERC2: Formulación de preparados (mezclas)
Procesos, tareas, actividades incluidos	Producción de sustancias. Comprende el reciclaje/recuperación, transferencia de material, almacenamiento, toma de muestras, actividades de laboratorio relacionadas, mantenimiento y carga (incluyendo contenedores masivos de navíos/embarcaciones marinas, vehículos de carretera/ferrocarril y contenedor a granel).

Criterios de exposición ES	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 h TWA - 15 mg/m ³ - 15 min TWA
----------------------------	--

Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

Seccion 4.1 Control de exposicion de los trabajadores

Características del producto	
Forma física del producto	Líquido, presión del vapor 0,5 – 10 kPa [OC4].
Concentración de sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 40 % (salvo indicación contraria) [G13].
Cantidades usadas	Varía entre mililitros (toma de muestras) y metros cúbicos (transferencia de material) [OC13]
Frecuencia y duración de uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo indicación contraria) [G2].
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Supone un uso a una temperatura ambiente no > 20 °C [G15] Es necesario destacar que la temperatura del proceso puede ser superior, pero la temperatura de la sustancia es inferior a la temperatura ambiente en los puntos de contacto con los trabajadores. Supone que se aplica un buen nivel básico de higiene ocupacional [G1]. Asegura que los operarios están preparados para minimizar las exposiciones [E1119]
Situaciones propicias	
Medidas de gestión de riesgos	

Debido a las propiedades corrosivas de la sustancia, use siempre ropa de protección adecuada y protección para los ojos y la piel.

PROC1: Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15]. Proceso continuo [CS54].	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39]
PROC2: Exposiciones generales [CS1]. Proceso de toma de muestras [CS2] Proceso continuo [CS54].	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Asegúrese de que las transferencias de material se encuentran en condiciones de confinamiento o ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E66]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39]

PROC3: Exposiciones generales [CS1]. Refabricación de artículos defectuosos [CS19]. Limpieza [CS47]. Uso en procesos por lotes autónomos [CS37]. Con toma de muestras [CS56].	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Asegúrese de que las transferencias de material se encuentran en condiciones de confinamiento o ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E66]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39] Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15].
--	---

PROC4: Transferencias en bidones/por lotes [CS8]	Uso en sistemas de manipulación masiva o semimasiva [E43]. <u>O</u> Uso bombas para bidones [E52]
---	---

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

<p>Transferencias a granel [CS14]. Exposiciones generales (sistemas abiertos) [CS16]. Limpieza [CS47]. Refabricación de artículos defectuosos [CS19]. Con toma de muestras [CS56].</p>	<p>Use bombas para bidones [E55]. Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54].</p>
<p>PROC8a: Transferencias a granel [CS14]. Proceso de toma de muestras [CS2]. Transferencias en bidones/por lotes [CS8]. Exposiciones generales (sistemas abiertos) [CS16]. Limpieza y mantenimiento del equipo [CS39] Transporte [CS58]. Interno [CS59].</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto de ventilación de extracción (eficiencia 90 %) [E49]. <u>O</u> Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54]</p>
<p>PROC8b: Transferencias a granel [CS14]. Proceso de toma de muestras [CS2]. Limpieza y mantenimiento del equipo [CS39]. Transporte [CS58]. Interno [CS59]. Transferencias en bidones/por lotes [CS8] Exposiciones generales (sistemas abiertos) [CS16].</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto de ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E49]. <u>O</u> Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54]</p>
<p>PROC9: Llenado de bidones y pequeños envases [CS6]. Transferencias en bidones/por lotes [CS8]. Limpieza y mantenimiento del equipo [CS39].</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto de ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E49]. Llene los contenedores/envases en los puntos de llenado especializados provistos de ventilación por extracción local (eficiencia 90 %) [E51]</p>
<p>PROC15: Actividades de laboratorio [CS36].</p>	<p>Manipule en una campana extractora de humos o bajo ventilación por extracción (eficiencia 80 %) [E83]. <u>O</u> Realice la operación en un espacio ventilado o en un recinto con extracción (eficiencia 90 %) [E57] Evite realizar la operación durante más de 4 horas [OC12]</p>

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

U:	
PROC15: Actividades de laboratorio [CS36]	Evite realizar la operación durante más de 1 hora [OC11]
Sección 2.2	Control de exposición medioambiental
Características del producto	Líquido, presión del vapor 0,5 – 10 kPa [OC4].
Cantidades usadas	NR
Frecuencia y duración de uso	360 días por año
Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las descargas, emisiones al aire y emisiones al suelo	La planta local deberá contar con un plan de vertidos para garantizar la aplicación de las medidas de protección adecuadas para minimizar el impacto de las emisiones eventuales [W2] Evite las fugas y la contaminación del suelo/agua provocada por las mismas [S4]
Medidas organizativas para evitar/limitar la emisión a nivel local	La planta local deberá contar con un plan de vertidos para garantizar la aplicación de las medidas de protección adecuadas para minimizar el impacto de las emisiones eventuales. [W2]
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para eliminación	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de residuos	NR
Otras medidas de control medioambiental adicionales	NR
Sección 3	Estimación de la exposición
3.1. Salud	
<p>PROC1: El uso durante exposiciones > 4 horas es seguro, incluso sin la utilización de LEV (ventilación de escape local) o protección respiratoria personal.</p> <p>PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9: Exposición segura durante > 4 horas, siempre que se utilice LEV (ventilación de escape local) (eficiencia 90 %).</p> <p>PROC15: las exposiciones durante 15 min-1 h son seguras, incluso sin la utilización de LEV</p>	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

(ventilación de escape local); para exposiciones > 1 h debe utilizarse LEV (eficiencia 80 %).

3.2. Medio ambiente

La sustancia se disociará en contacto con el agua; el único efecto es el efecto sobre el pH. Por lo tanto, después de pasar por la exposición STP se considera poco importante y sin ningún riesgo.

Sección 4	Guía para comprobar el cumplimiento de la Situación de exposición
------------------	--

4.1. Salud

La exposición de los trabajadores se evaluó utilizando ECETOC TRA V2.0

4.1.1 Salud - Usos desaconsejados

- Todo uso que implique la formación de aerosoles o la liberación de vapor superior a 10 ppm donde los trabajadores estén expuestos sin protección respiratoria
- Todo uso que implique riesgo de salpicaduras en los ojos/la piel donde los trabajadores estén expuestos sin protección ocular/cutánea.

4.2. Medio ambiente

4.2.1 Medio ambiente - Usos desaconsejados

Todo uso que implique la liberación directa al aire/superficie de agua que no puede reducirse mediante sistemas naturales para mantener el pH en el nivel normal en cada caso.

Sección 5	Recomendaciones de buenas prácticas además de la Evaluación de seguridad química REACH
------------------	---

Nota: Las medidas indicadas en esta sección no se consideraron en las estimaciones de exposición relacionadas con las situaciones de exposición mencionadas anteriormente. No se consideran de obligado cumplimiento en el Artículo 37 (4) de REACH.

Control de exposición de los trabajadores

Proceso de toma de muestras [CS2].	Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15]
Limpieza y mantenimiento de equipos [CS39]	Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Limpie los vertidos inmediatamente [C&H13].

Control de exposición medioambiental

Limpieza y mantenimiento de equipos [CS39]	Deposite el material eliminado del equipo en recipientes herméticos hasta su eliminación o reciclado [ENVT4]
--	--

Ácido clorhídrico

Ficha de datos de seguridad Anexo de Situaciones de exposición para comunicación

Fecha de revisión:

22/09/2011

Situación de exposición 2 - Uso industrial del ácido clorhídrico como intermediario

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

Sección 1	Título de la Situación de exposición
Título	SE2 - Uso industrial del ácido clorhídrico como intermediario; CAS: 7647-01-0
Descriptor de uso	Sector de uso: Industrial (SU3, SU4, SU8, SU9, SU11, SU12, SU13, SU19) Categorías de procesos: PROC1: Uso en proceso cerrado, sin previsión de exposición <i>(PROC1 también es aplicable al uso de gas clorhídrico como intermedario bajo SCC.)</i> PROC2: Uso en proceso continuo y cerrado, con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en proceso por lote cerrado (síntesis o mezcla) PROC4: Uso por lote y otros procesos (síntesis) con posibilidad de exposición PROC9: Transferencia de sustancias o preparados a contenedores pequeños (línea de llenado especializada, incluyendo pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio Categorías de liberación medioambiental: ERC6A: Uso industrial para fabricación de otra sustancia (uso de intermediarios)
Procesos, tareas, actividades incluidos	Uso como intermediario por la industria; -Toma de muestras -Transferencias de material
Criterios de exposición ES	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 h TWA - 15 mg/m ³ - 15 min TWA
Sección 2	Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos
Sección 2.1	Control de exposición de los trabajadores
Características del producto	
Forma física del producto	Líquido, presión del vapor 0,5 – 10 kPa [OC4].
Concentración de sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 40 % (salvo indicación contraria) [G13].
Cantidades usadas	Varía entre mililitros (toma de muestras) y metros cúbicos (transferencia de material) [OC13]
Frecuencia y duración de uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo indicación contraria) [G2]
Otras condiciones	Supone un uso a una temperatura ambiente no > 20 °C

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	<p>[G15]; Es necesario destacar que la temperatura del proceso puede ser superior, pero la temperatura de la sustancia se reduce a la temperatura ambiente en los puntos de contacto con los trabajadores. Supone que se aplica un buen nivel básico de higiene ocupacional [G1]. Asegura que los operarios están preparados para minimizar las exposiciones [E1119]</p>
--	--

Situaciones propicias	Medidas de gestión de riesgos
------------------------------	--------------------------------------

Debido a las propiedades corrosivas de la sustancia, use siempre ropa de protección adecuada y protección para los ojos y la piel

PROC1: Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15]. Proceso continuo [CS54].	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39]
---	---

PROC2: Exposiciones generales [CS1]. Proceso de toma de muestras [CS2] Proceso continuo [CS54].	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Asegúrese de que las transferencias de material se encuentran en condiciones de confinamiento o ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E66]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39]
--	--

PROC3: Exposiciones generales [CS1]. Refabricación de artículos defectuosos [CS19]. Limpieza [CS47]. Uso en procesos por lotes autónomos [CS37]. Con toma de muestras [CS56].	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Asegúrese de que las transferencias de material se encuentran en condiciones de confinamiento o ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E66]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39] Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15].
--	---

PROC4: Transferencia en bidones/por lotes [CS8] Transferencias a granel [CS14]. Exposiciones generales (sistemas abiertos) [CS16]. Limpieza [CS47]. Refabricación de artículos defectuosos [CS19]. Con toma de muestras [CS56].	Uso en sistemas de manipulación masiva o semimasiva [E43]. o Use bombas para bidones [E53]. Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54].
--	--

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

<p>PROC9: Llenado de bidones y pequeños envases [CS6]. Transferencias en bidones/por lotes [CS8]. Limpieza y mantenimiento del equipo [CS39].</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto de ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E49]. o Llene los contenedores/envases en los puntos de llenado especializados provistos de ventilación por extracción local [E51].</p>
<p>PROC15: Actividades de laboratorio [CS36].</p> <p>O:</p> <p>PROC15: Actividades de laboratorio [CS36]</p>	<p>Manipule en una campana extractora de humos o bajo ventilación por extracción (eficiencia 80 %) [E83]. O Realice la operación en un espacio ventilado o en un recinto con extracción (eficiencia 90 %) [E57] Evite realizar la operación durante más de 4 horas [OC12]</p> <p>Evite realizar la operación durante más de 1 hora [OC11]</p>
<p>Sección 2.2 Control de exposición medioambiental</p>	
<p>Características del producto</p>	<p>Líquido, presión del vapor 0,5 - 10 kPa [OC4].</p>
<p>Cantidades usadas</p>	<p>NR</p>
<p>Frecuencia y duración de uso</p>	<p>360 días por año</p>
<p>Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental</p>	<p>Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]</p>
<p>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las descargas, emisiones al aire y emisiones al suelo</p>	<p>La planta local deberá contar con un plan de vertidos para garantizar la aplicación de las medidas de protección adecuadas para minimizar el impacto de las emisiones eventuales [W2] Evite las fugas y la contaminación del suelo/agua provocada por las mismas [S4]</p>
<p>Medidas organizativas para evitar/limitar la emisión a nivel local</p>	<p>La planta local deberá contar con un plan de vertidos para garantizar la aplicación de las medidas de protección adecuadas para minimizar el impacto de las emisiones eventuales. [W2]</p>
<p>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</p>	<p>Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]</p>
<p>Condiciones y medidas relacionadas con el</p>	<p>Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial</p>

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

tratamiento externo de residuos para eliminación	o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de residuos	NR
Otras medidas de control medioambiental adicionales	NR

Sección 3 Estimación de la exposición

3.1. Salud

PROC1: el uso durante actividades > 4 h es seguro, incluso sin la utilización de LEV (ventilación de escape local) o equipo respiratorio.
PROC2, PROC3, PROC4, PROC9: el uso durante actividades > 4 h es seguro siempre que se utilice LEV (ventilación de escape local) (eficiencia 90 %).
PROC15: el uso durante actividades de 15 min - 1 h es seguro, incluso sin LEV (ventilación de escape local); para actividades > 1 h es necesario usar LEV (eficiencia 80 %).

3.2. Medio ambiente

La sustancia se disociará en contacto con el agua; el único efecto es el efecto sobre el pH. Por lo tanto, después de pasar por la exposición STP se considera poco importante y sin ningún riesgo

Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento de la Situación de exposición

4.1. Salud

La exposición de los trabajadores se evaluó utilizando ECETOC TRA V2.0

4.1.1 Salud - Usos desaconsejados

- Todo uso que implique la formación de aerosoles o la liberación de vapor superior a 10 ppm donde los trabajadores estén expuestos sin protección respiratoria
- Todo uso que implique riesgo de salpicaduras en los ojos/la piel donde los trabajadores estén expuestos sin protección ocular/cutánea

4.2. Medio ambiente

4.2.1 Medio ambiente - Usos desaconsejados

Todo uso que implique la liberación directa al aire/superficie de agua que no puede reducirse mediante sistemas naturales para mantener el pH en el nivel normal en cada caso.

Sección 5 Recomendaciones de buenas prácticas además de la Evaluación de seguridad química REACH

Nota: Las medidas indicadas en esta sección no se consideraron en las estimaciones de exposición relacionadas con las situaciones de exposición mencionadas anteriormente. No se consideran de obligado cumplimiento en el Artículo 37 (4) de REACH.

Control de exposición de los trabajadores

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

Proceso de toma de muestras [CS2]	Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15]
Limpieza y mantenimiento de equipos [CS39]	Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Limpie los vertidos inmediatamente [C&H13].
Control de exposición medioambiental	
<i>Selección de las principales frases de Medidas de gestión de riesgos (RMM) aplicables</i>	<i>Las frases de buenas prácticas para las RMM pueden incorporarse a esta sección o incluirse en las secciones principales de la Ficha de datos de seguridad (SDS), según las preferencias del Solicitante de registro y las funciones del sistema e-SDS disponible.</i>

Ácido clorhídrico

Ficha de datos de seguridad Anexo de Situaciones de exposición para comunicación

Fecha de revisión:

22/09/2011

Situación de exposición 3 - Formulación y (re)envasado de ácido clorhídrico y sus formulaciones por la industria y los profesionales

Sección 1	Título de la Situación de exposición
Título	Formulación y (re)envasado de ácido hidroclorehídrico y sus formulaciones por la industria y los profesionales; CAS: 7647-01-0
Descriptor de uso	Sector de uso: SU10 Categorías de procesos: PROC1: Uso en proceso cerrado, sin previsión de exposición PROC2: Uso en proceso continuo y cerrado, con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en proceso por lote cerrado (síntesis o mezcla) PROC4: Uso por lote y otros procesos (síntesis) con posibilidad de exposición PROC5: Mezcla o combinación en procesos por lote para formulación de preparados (mezclas) y artículos (contacto multietapa y/o significativo) PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de/a depósitos/grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de/a depósitos/grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados a

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

	<p>PROC3: Transferencia de sustancias o preparados a contenedores pequeños (línea de llenado especializada, incluyendo pesaje)</p> <p>Categorías de liberación medioambiental: ERC2: Formulación de preparados (mezclas)</p>
Procesos, tareas, actividades incluidos	Formulación, combinación, envasado y reenvasado de la sustancia y sus mezclas en operaciones por lotes o continuas, incluyendo almacenamiento, transferencia de materiales, mezcla, envasado a pequeña y gran escala, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.
Criterios de exposición ES	<p>SCOEL:</p> <p>- 8 mg/m³ - 8 h TWA</p> <p>- 15 mg/m³ - 15 min TWA</p>

Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos	
Sección 2.1 Control de exposición de los trabajadores	
Características del producto	
Forma física del producto	<p>Líquido, presión del vapor 0,5 – 10 kPa [OC4] para HCl al 40 %</p> <p>Para las actividades incluidas en el PROC5: Líquido, <i>presiones parciales del vapor</i> (cf. ELECNRTL en Aspenplus [vs 2004.1]) :</p> <p>20 °C: 22,1 Pa 30 : 51 Pa 40 : 112 Pa</p>
Concentración de sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 20 % (salvo indicación contraria) [G13].
Cantidades usadas	Varía entre mililitros (toma de muestras) y metros cúbicos (transferencia de material) [OC13]
Frecuencia y duración de uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo indicación contraria) [G2]
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	<p>Algunas operaciones se llevan a cabo a una temperatura elevada (> 20 °C por encima de la temperatura ambiente) [OC7].</p> <p>Supone que se aplica un buen nivel básico de higiene ocupacional [G1].</p> <p>Asegura que los operarios están preparados para minimizar las exposiciones [E1119]</p>
Situaciones propicias	Medidas de gestión de riesgos
Debido a las propiedades corrosivas de la sustancia, use siempre ropa de protección adecuada y protección para los ojos y la piel.	
<p>PROC1: Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15].</p> <p>Proceso continuo</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47].</p> <p>Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39]</p>

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

<p>[CS54].</p> <p>PROC2: Exposiciones generales [CS1]. Proceso de toma de muestras [CS2] Proceso continuo [CS54].</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Asegúrese de que las transferencias de material se encuentran en condiciones de confinamiento o ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E66]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39]</p>
<p>PROC3: Exposiciones generales [CS1]. Refabricación de artículos defectuosos [CS19]. Limpieza [CS47]. Uso en procesos por lotes autónomos [CS37]. Con toma de muestras [CS56].</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Asegúrese de que las transferencias de material se encuentran en condiciones de confinamiento o ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E66]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39] Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15].</p>
<p>PROC4: Transferencia en bidones/por lotes [CS8] Transferencias a granel [CS14]. Exposiciones generales (sistemas abiertos) [CS16]. Limpieza [CS47]. Refabricación de artículos defectuosos [CS19]. Con toma de muestras [CS56].</p>	<p>Uso en sistemas de manipulación masiva o semimasiva [E43]. o Use bombas para bidones [E53]. Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54].</p>
<p>PROC5: Transferencias en bidones/por lotes [CS8]. Transferencias a granel [CS14]. Exposiciones generales (sistemas abiertos) [CS16]. Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) [CS30]. Limpieza [CS47].</p>	<p>Transferencia de materiales directamente a depósitos de mezcla [E45]. Uso de bombas de bidones [E53]. Si no se dispone de estas bombas y es necesario realizar el vertido desde el contenedor, deben tomarse medidas de seguridad adicionales: contención del vertido, protección contra las salpicaduras en la piel y los ojos, uso de respirador para evitar la inhalación de vapores/aerosoles. Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55].</p>

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

<p>PROC8a: Transferencias a granel [CS14]. Proceso de toma de muestras [CS2]. Transferencias en bidones/por lotes [CS8]. Exposiciones generales (sistemas abiertos) [CS16]. Limpieza y mantenimiento del equipo [CS39] Transporte [CS58]. Interno [CS59].</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto de ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E49]. o Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54]</p>
<p>PROC8b: Transferencias a granel [CS14]. Proceso de toma de muestras [CS2]. Limpieza y mantenimiento del equipo [CS39]. Transporte [CS58]. Interno [CS59]. Transferencias en bidones/por lotes [CS8] Exposiciones generales (sistemas abiertos) [CS16].</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto de ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E49]. o Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54]</p>
<p>PROC9: Llenado de bidones y pequeños envases [CS6]. Transferencias en bidones/por lotes [CS8]. Limpieza y mantenimiento del equipo [CS39].</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto de ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E49]. Llene los contenedores/envases en los puntos de llenado especializados provistos de ventilación por extracción local (eficiencia 90 %) [E51]</p>

Sección 2.2 Control de exposición medioambiental

Características del producto Líquido, presión del vapor 0,5 - 10 kPa [OC4].

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

Cantidades usadas	NR
Frecuencia y duración de uso	360 días por año
Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las descargas, emisiones al aire y emisiones al suelo	La planta local deberá contar con un plan de vertidos para garantizar la aplicación de las medidas de protección adecuadas para minimizar el impacto de las emisiones eventuales [W2] Evite las fugas y la contaminación del suelo/agua provocada por las mismas [S4]
Medidas organizativas para evitar/limitar la emisión a nivel local	La planta local deberá contar con un plan de vertidos para garantizar la aplicación de las medidas de protección adecuadas para minimizar el impacto de las emisiones eventuales. [W2]
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para eliminación	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de residuos	NR
Otras medidas de control medioambiental adicionales	NR

Sección 3 **Estimación de la exposición**

3.1. Salud

PROC1: El uso durante actividades > 4 h es seguro, incluso sin LEV (ventilación de escape local) o equipo respiratorio.
PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9: el uso durante actividades > 4 h es seguro siempre que se utilice LEV (ventilación de escape local) (eficiencia 90 %).
PROC5: los usos para actividades > 4 h son seguros, a temperaturas de funcionamiento de 20, 30 o 40 °C, sin la utilización de LEV (ventilación de escape local) o protección respiratoria.

3.2. Medio ambiente

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

3.2. Medio ambiente	
<i>Frases estándar. Posibilidad de incluir un enlace web.</i>	
Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento de la Situación de exposición	
4.1. Salud	
La exposición de los trabajadores se evaluó utilizando ECETOC TRA V2.0	
4.2. Medio ambiente	
La sustancia se disociará en contacto con el agua; el único efecto es el efecto sobre el pH. Por lo tanto, después de pasar por la exposición STP se considera poco importante y sin ningún riesgo	
Sección 5 Recomendaciones de buenas prácticas además de la Evaluación de seguridad química REACH	
Nota: Las medidas indicadas en esta sección no se consideraron en las estimaciones de exposición relacionadas con las situaciones de exposición mencionadas anteriormente. No se consideran de obligado cumplimiento en el Artículo 37 (4) de REACH.	
Control de exposición de los trabajadores	
Proceso de toma de muestras [CS2].	Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15]
Limpieza y mantenimiento de equipos [CS39]	Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Limpie los vertidos inmediatamente [C&H13].
Control de exposición medioambiental	
<i>Selección de las principales frases de Medidas de gestión de riesgos (RMM) aplicables</i>	<i>Las frases de buenas prácticas para las RMM pueden incorporarse a esta sección o incluirse en las secciones principales de la Ficha de datos de seguridad (SDS), según las preferencias del Solicitante de registro y las funciones del sistema e-SDS disponible.</i>

Ácido clorhídrico

Ficha de datos de seguridad Anexo de Situaciones de exposición para comunicación

Fecha de revisión:

22/09/2011

Situación de exposición 4 - Uso industrial del ácido clorhídrico y formulaciones

Sección 1	Título de la Situación de exposición
Título	SE4 - Uso industrial del ácido clorhídrico y formulaciones; CAS: 7647-01-0
Descriptor de uso	Sector de uso: Industrial (SU2a, SU2b, SU3, SU5, SU14, SU15, SU16)
	Categorías de procesos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

	<p>PROC1: Uso en proceso cerrado, sin previsión de exposición</p> <p>PROC2: Uso en proceso continuo y cerrado, con exposición ocasional controlada</p> <p>PROC3: Uso en proceso por lote cerrado (síntesis o mezcla)</p> <p>PROC4: Uso por lote y otros procesos (síntesis) con posibilidad de exposición</p> <p>PROC9: Transferencia de sustancias o preparados a contenedores pequeños (línea de llenado especializada, incluyendo pesaje)</p> <p>PROC10: Aplicación con rodillo o cepillo</p> <p>PROC13: Tratamiento de artículos mediante baño y vertido</p> <p>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</p> <p>PROC19: Mezcla manual con contacto íntimo y solo con equipo de protección individual (PPE) disponible</p> <p>Categorías de liberación medioambiental:</p> <p>ERC4: Uso industrial de coadyuvantes de elaboración en procesos y productos, sin ser parte de artículos</p> <p>ERC6b: Uso industrial de aditivos de procesado de reactivos</p>
Procesos, tareas, actividades incluidos	Uso de HCl y sus formulaciones por la industria
Criterios de exposición ES	<p>SCOEL:</p> <p>- 8 mg/m³ - 8 h TWA</p> <p>- 15 mg/m³ - 15 min TWA</p>

Sección 2

Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Sección 2.1

Control de exposición de los trabajadores

Características del producto

Forma física del producto

Líquido, presión del vapor 0,5 - 10 kPa [OC4].
PROC13: Las presiones parciales del vapor durante el baño con una solución de HCl al 15 % son:

T °C	pHCl Pa
20	1.89
30	4.93
40	12.2
50	28.6
60	64.5
70	139
80	290
90	584
100	1140

(Cf. ELECNRTL en Aspenplus [vs. 2004.1])

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

Concentración de sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 40 % (salvo indicación contraria) [G13].
Cantidades usadas	Varía entre mililitros (toma de muestras) y metros cúbicos (transferencia de material) [OC13]
Frecuencia y duración de uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo indicación contraria) [G2]
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Supone un uso no > 20 °C por encima de la temperatura ambiente [G15]. Supone que se aplica un buen nivel básico de higiene ocupacional [G1]. Asegura que los operarios están preparados para minimizar las exposiciones [E1119] Con el PROC13, las temperaturas operativas pueden variar de 20 – 30 – 40 – 50 – 60 – 70 – 80 – 90 – 100 °C
Situaciones propicias	Medidas de gestión de riesgos
Debido a las propiedades corrosivas de la sustancia, use siempre ropa de protección adecuada y protección para los ojos y la piel.	
PROC1: Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15]. Proceso continuo [CS54].	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39]
PROC2: Exposiciones generales [CS1]. Proceso de toma de muestras [CS2] Proceso continuo [CS54].	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Asegúrese de que las transferencias de material se encuentran en condiciones de confinamiento o ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E66]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39]
PROC3: Exposiciones generales [CS1]. Refabricación de artículos defectuosos [CS19]. Limpieza [CS47]. Uso en procesos por lotes autónomos [CS37]. Con toma de muestras [CS56].	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Asegúrese de que las transferencias de material se encuentran en condiciones de confinamiento o ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E66]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39] Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15].
PROC4: Transferencia en bidones/por lotes [CS8] Transferencias a granel [CS14]. Exposiciones generales [CS15].	Uso en sistemas de manipulación masiva o semimasiva [E43]. o Use bombas para bidones [E53].

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

<p>(sistemas abiertos) [CS16]. Limpieza [CS47]. Refabricación de artículos defectuosos [CS19]. Con toma de muestras [CS56].</p>	<p>Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54].</p>
<p>PROC9: Llenado de bidones y pequeños envases [CS6]. Transferencias en bidones/por lotes [CS8]. Limpieza y mantenimiento del equipo [CS39].</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto de ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E49]. Llene los contenedores/envases en los puntos de llenado especializados provistos de ventilación por extracción local (eficiencia 90 %) [E51]</p>
<p>PROC10: Rodillo, cepillo [CS51]. Limpieza y mantenimiento del equipo [CS39].</p>	<p>Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 cambios de aire por hora) (eficiencia 90 %) [E40]. Utilice guantes de protección (conformes a la norma EN374) [PPE15]</p>
<p>PROC13: Baño, inmersión y vertido [CS4]. Tratamiento mediante baño y vertido [CS35].</p>	<p>Proporcione ventilación por extracción en los puntos de transferencia de materiales y otras aberturas (eficiencia 90 %) [E82] Realice la operación en un espacio ventilado provisto de flujo de aire laminar [E59]. Actividad automática donde sea posible [AP16]. Espere a que el producto se vacíe de la pieza de trabajo [EI21]. Utilice guantes de protección adecuados (conformes a la norma EN374) [PPE15].</p>
<p>PROC15: Actividades de laboratorio [CS36].</p> <p>O:</p>	<p>Manipule en una campana extractora de humos o bajo ventilación por extracción (eficiencia 80 %) [E83]. <u>O</u> Realice la operación en un espacio ventilado o en un recinto con extracción (eficiencia 80 %) [E57] Evite realizar la operación durante más de 4 horas [OC12]</p>
<p>PROC15: Actividades de laboratorio [CS36]</p>	<p>Evite realizar la operación durante más de 1 hora [OC11]</p>
<p>PROC19: Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) [CS30]. Premezcla de aditivos [CS92]</p>	<p>Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15]. Utilice un respirador acorde con la norma EN140 con filtro de Tipo A o de mayor calidad [PPE22]</p>
<p>O:</p>	<p>Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15]. Evite realizar la operación durante más de 15 minutos [OC10]</p>

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

Sección 2.2 Control de exposición medioambiental	
Características del producto	Líquido, presión del vapor 0,5 - 10 kPa [OC4].
Cantidades usadas	NR
Frecuencia y duración de uso	360 días por año
Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las descargas, emisiones al aire y emisiones al suelo	La planta local deberá contar con un plan de vertidos para garantizar la aplicación de las medidas de protección adecuadas para minimizar el impacto de las emisiones eventuales [W2] Evite las fugas y la contaminación del suelo/agua provocada por las mismas [S4]
Medidas organizativas para evitar/limitar la emisión a nivel local	La planta local deberá contar con un plan de vertidos para garantizar la aplicación de las medidas de protección adecuadas para minimizar el impacto de las emisiones eventuales. [W2]
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para eliminación	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de residuos	NR
Otras medidas de control medioambiental adicionales	NR

Sección 3 Estimación de la exposición	
3.1. Salud	
<p>PROC1: El uso durante actividades > 4 h es seguro, incluso sin LEV (ventilación de escape local) o protección respiratoria.</p> <p>PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10: El uso durante actividades > 4 h es seguro siempre que se utilice LEV (ventilación de escape local) (eficiencia 90 %).</p> <p>PROC13: El uso a todas las temperaturas mencionadas anteriormente (2.1) es seguro siempre que se utilice LEV (ventilación de escape local) (eficiencia 90 %).</p> <p>PROC15: El uso durante 15 min – 1 h es seguro; si se usa durante > 1 h es necesario utilizar LEV (ventilación de escape local) (eficiencia 80 %).</p> <p>PROC19: el uso durante > 4 h es seguro: <u>siempre que se utilice equipo respiratorio</u></p>	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

(semimascarilla); o que se limite la exposición a < 15 min.

3.2. Medio ambiente

La sustancia se disociará en contacto con el agua; el único efecto es el efecto sobre el pH. Por lo tanto, después de pasar por la exposición STP se considera poco importante y sin ningún riesgo

Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento de la Situación de exposición

4.1. Salud

La exposición de los trabajadores se evaluó utilizando ECETOC TRA V2.0

4.2. Medio ambiente

Frases estándar

Sección 5 Recomendaciones de buenas prácticas además de la Evaluación de seguridad química REACH - (Sección opcional)

Nota: Las medidas indicadas en esta sección no se consideraron en las estimaciones de exposición relacionadas con las situaciones de exposición mencionadas anteriormente. No se consideran de obligado cumplimiento en el Artículo 37 (4) de REACH.

Control de exposición de los trabajadores

Proceso de toma de muestras [CS2].	Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15]
Limpieza y mantenimiento de equipos [CS39]	Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Limpie los vertidos inmediatamente [C&H13].

Control de exposición medioambiental

Ácido clorhídrico

Ficha de datos de seguridad Anexo de Situaciones de exposición para comunicación

Fecha de revisión:

22/09/2011

Situación de exposición 5 - Uso profesional del ácido clorhídrico y formulaciones

Sección 1 Título de la Situación de exposición

Título	SE5 - Uso profesional de ácido clorhídrico y formulaciones
Descriptor de uso	Sector de uso: Industrial (SU20, SU22, SU23) Categorías de procesos: PROC1: Uso en proceso cerrado, sin previsión de

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

	<p>exposición</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>T °C</th> <th>pHCl Pa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>1.89</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>4.93</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>12.2</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>28.6</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>64.5</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>139</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>290</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>584</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>1140</td> </tr> </tbody> </table> <p>PROC2: Uso en proceso continuo y cerrado, con exposición ocasional controlada</p> <p>PROC3: Uso en proceso por lote cerrado (síntesis o mezcla)</p> <p>PROC4: Uso por lote y otros procesos (síntesis) con posibilidad de exposición</p> <p>PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de depósitos/grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC10: Aplicación con rodillo o cepillo</p> <p>PROC11: Sin pulverización industrial</p> <p>PROC13: Tratamiento de artículos mediante baño y vertido</p> <p>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</p> <p>PROC19: Mezcla manual con contacto íntimo y solo con equipo de protección individual (PPE) disponible</p>	T °C	pHCl Pa	20	1.89	30	4.93	40	12.2	50	28.6	60	64.5	70	139	80	290	90	584	100	1140
	T °C	pHCl Pa																			
20	1.89																				
30	4.93																				
40	12.2																				
50	28.6																				
60	64.5																				
70	139																				
80	290																				
90	584																				
100	1140																				
<p>Categorías de liberación medioambiental:</p> <p>ERC4 Uso industrial de coadyuvantes de elaboración en procesos y productos, sin ser parte de artículos</p> <p>ERC6b Uso industrial de aditivos de procesado de reactivos</p> <p>ERC8a: Uso ampliamente dispersivo en interiores de aditivos de procesado en sistemas abiertos</p> <p>ERC8b: Uso ampliamente dispersivo en interiores de sustancias reactivas en sistemas abiertos</p> <p>ERC8e: Uso ampliamente dispersivo en exteriores de sustancias reactivas en sistemas abiertos</p>																					
Procesos, tareas, actividades incluidos	Uso profesional de ácido clorhídrico y formulaciones																				
Criterios de exposición ES	<p>SCOEL:</p> <p>- 8 mg/m³ - 8 h TWA</p> <p>- 15 mg/m³ – 15 min TWA</p>																				

Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Sección 2.1 Control de exposición de los trabajadores

Características del producto

Forma física del producto: Líquido, presión del vapor 0,5 - 10 kPa [OC4].
PROC13: Las presiones parciales del vapor durante el baño con una solución de HCl al 15 % son:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

	(Cf. ELECNRTL en Aspenplus [vs. 2004.1])
Concentración de sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 40 % (salvo indicación contraria) [G13].
Cantidades usadas	Varía entre mililitros (toma de muestras) y metros cúbicos (transferencia de material) [OC13]
Frecuencia y duración de uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo indicación contraria) [G2]
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Supone un uso no > 20 °C por encima de la temperatura ambiente [G15]; Supone que se aplica un buen nivel básico de higiene ocupacional [G1]. Asegura que los operarios están preparados para minimizar las exposiciones [E1119]
Situaciones propicias	Medidas de gestión de riesgos
Debido a las propiedades corrosivas de la sustancia, use siempre ropa de protección adecuada y protección para los ojos y la piel.	
PROC1: Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15]. Proceso continuo [CS54].	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39]
PROC2: Exposiciones generales [CS1]. Proceso de toma de muestras [CS2]	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Asegúrese de que las transferencias de material se encuentran en condiciones de confinamiento o
Proceso continuo [CS54].	ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E66]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39]
PROC3: Exposiciones generales [CS1]. Refabricación de artículos defectuosos [CS19]. Limpieza [CS47]. Uso en procesos por lotes autónomos [CS37]. Con toma de muestras [CS56].	Manipule la sustancia dentro de un sistema cerrado [E47]. Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Asegúrese de que las transferencias de material se encuentran en condiciones de confinamiento o ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E66]. Limpie las tuberías de transferencia antes del desacoplamiento [E39] Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15].

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

<p>PROC4: Transferencia en bidones/por lotes [CS8] Transferencias a granel [CS14]. Exposiciones generales (sistemas abiertos) [CS16]. Limpieza [CS47]. Refabricación de artículos defectuosos [CS19]. Con toma de muestras [CS56].</p>	<p>Uso en sistemas de manipulación masiva o semimasiva [E43]. o Use bombas para bidones [E53]. Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54].</p>
<p>PROC8a: Transferencias a granel [CS14]. Proceso de toma de muestras [CS2]. Transferencias en bidones/por lotes [CS8]. Exposiciones generales (sistemas abiertos) [CS16]. Limpieza y mantenimiento del equipo [CS39] Transporte [CS58]. Interno [CS59].</p>	<p>Manipule la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto de ventilación por extracción (eficiencia 90 %) [E49]. o Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54]</p>
<p>PROC10: Rodillo, cepillo [CS51]. Limpieza y mantenimiento del equipo [CS39].</p>	<p>Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 cambios de aire por hora) (eficiencia 90 %) [E40]. Utilice guantes de protección (conformes a la norma EN374) [PPE15]</p>
<p>PROC11: Pulverización/nebulización mediante aplicación manual [CS24]. Pulverización/nebulización mediante aplicación con aparato [CS25]. Botella vaporizadora [CS49]. O:</p>	<p>Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54]. y Utilice un respirador acorde con la norma EN140 con filtro de Tipo A o de mayor calidad. [PPE22] Prevea ventilación por extracción en los puntos en los que se producen las emisiones (eficiencia 90 %) [E54]. Evite realizar la operación durante más de 15 minutos [OC10]</p>
<p>PROC13: Baño, inmersión y vertido [CS4]. Tratamiento mediante baño y vertido [CS35].</p>	<p>Proporcione ventilación por extracción en los puntos de transferencia de materiales y otras aberturas (eficiencia 90 %) [E82] Realice la operación en un espacio ventilado provisto de flujo de aire laminar [E59].</p>

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**FDS ARV0164 pH MINUS LIQUID
202306**

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

	<p>Actividad automática donde sea posible [AP16]. Espere a que el producto se vacíe de la pieza de trabajo [E121]. Utilice guantes de protección adecuados (conformes a la norma EN374) [PPE15].</p>																				
<p>PROC15: Actividades de laboratorio [CS36].</p> <p>O: PROC15: Actividades de laboratorio [CS36]</p>	<p>Manipule en una campana extractora de humos o bajo ventilación por extracción (eficiencia 80 %) [E83]. O Realice la operación en un espacio ventilado o en un recinto con extracción (eficiencia 80 %) [E57] Evite realizar la operación durante más de 4 horas [OC12]</p> <p>Evite realizar la operación durante más de 1 hora [OC11]</p>																				
<p>PROC19: Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) [CS30]. Premezcla de aditivos [CS92]</p> <p>O:</p>	<p>Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15]. Utilice un respirador acorde con la norma EN140 con filtro de Tipo A o de mayor calidad [PPE22]</p> <p>Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15]. Evite realizar la operación durante más de 15 minutos [OC10]</p>																				
<p>Sección 2.2 Control de exposición medioambiental</p>																					
<p>Características del producto</p>	<p>Líquido, presión del vapor 0,5 - 10 kPa [OC4]. PROC13: Las presiones parciales del vapor durante el baño con una solución de HCl al 15 % son:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>T °C</th> <th>pHCl Pa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20</td><td>1.89</td></tr> <tr><td>30</td><td>4.93</td></tr> <tr><td>40</td><td>12.2</td></tr> <tr><td>50</td><td>28.6</td></tr> <tr><td>60</td><td>64.5</td></tr> <tr><td>70</td><td>139</td></tr> <tr><td>80</td><td>290</td></tr> <tr><td>90</td><td>584</td></tr> <tr><td>100</td><td>1140</td></tr> </tbody> </table> <p>(Cf. ELECNRTL en Aspenplus [vs. 2004.1])</p>	T °C	pHCl Pa	20	1.89	30	4.93	40	12.2	50	28.6	60	64.5	70	139	80	290	90	584	100	1140
T °C	pHCl Pa																				
20	1.89																				
30	4.93																				
40	12.2																				
50	28.6																				
60	64.5																				
70	139																				
80	290																				
90	584																				
100	1140																				
<p>Cantidades usadas</p>	<p>NR</p>																				
<p>Frecuencia y duración de uso</p>	<p>8 horas/día durante 360 días por año</p>																				
<p>Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental</p>	<p>Asegúrese de que todas las aguas residuales sean recogidas y tratadas en una planta de tratamiento de aguas residuales [W6]</p>																				
<p>Condiciones y medidas técnicas de uso para reducir la exposición</p>	<p>Asegúrese de que todas las aguas residuales sean recogidas y tratadas en una planta de tratamiento de aguas residuales [W6]</p>																				

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

tecnicas in situ para reducir o limitar las descargas, emisiones al aire y emisiones al suelo	recogidas y tratadas en una planta de tratamiento de aguas residuales [W6]
Medidas organizativas para evitar/limitar la emisión a nivel local	Evite las fugas y la contaminación del suelo/agua provocada por las mismas [S4]
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para eliminación	NR
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de residuos	NR
Otras medidas de control medioambiental adicionales	NR

Sección 3 Estimación de la exposición

3.1. Salud

PROC1: El uso durante actividades > 4 h es seguro, sin la utilización de LEV (ventilación de escape local) o protección respiratoria.
PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC19: El uso durante actividades > 4 h es seguro siempre que se utilice LEV (ventilación de escape local) (eficiencia 90 %).
PROC11: El uso durante actividades > 4 h SOLO ES SEGURO si se utiliza LEV (ventilación de escape local) (eficiencia 90 %) **además de** equipo respiratorio (semimascarilla); **o** si se limita la exposición a < 15 min, y además se utiliza LEV (ventilación de escape local) (eficiencia 90 %).
PROC13: El uso a todas las temperaturas mencionadas anteriormente (2.1) es seguro siempre que se utilice LEV (ventilación de escape local) (eficiencia 90 %).
PROC15: El uso durante actividades de 15 min - 1 h es seguro, incluso sin LEV (ventilación de escape local); para actividades > 1 h es necesario usar LEV (eficiencia 80 %).
PROC19: el uso durante > 4 h es seguro: siempre que se utilice equipo respiratorio (semimascarilla); o se limite la exposición a < 15 min.

3.2. Medio ambiente

Frases estándar. Posibilidad de incluir un enlace web.

Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento de la Situación de exposición

4.1. Salud

La exposición de los trabajadores se evaluó utilizando ECETOC TRA V2.0

4.2. Medio ambiente

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

La sustancia se disociará en contacto con el agua; el único efecto es el efecto sobre el pH. Por lo tanto, después de pasar por la exposición STP se considera poco importante y sin ningún riesgo

Sección 5

Recomendaciones de buenas prácticas además de la Evaluación de seguridad química REACH

Nota: Las medidas indicadas en esta sección no se consideraron en las estimaciones de exposición relacionadas con las situaciones de exposición mencionadas anteriormente. No se consideran de obligado cumplimiento en el Artículo 37 (4) de REACH.

Control de exposición de los trabajadores

Proceso de toma de muestras [CS2].	Utilice guantes de protección conformes a la norma EN374 [PPE15]
------------------------------------	--

Limpeza y mantenimiento de equipos [CS39]	Vacíe por completo y enjuague el sistema antes del rodaje o el mantenimiento del equipo [E55]. Limpie los vertidos inmediatamente [C&H13].
---	--

Control de exposición medioambiental

Ácido clorhídrico

Ficha de datos de seguridad Anexo de Situaciones de exposición para comunicación

Fecha de revisión:
22/09/2011

Situación de exposición 6 - Uso del ácido clorhídrico y formulaciones por los consumidores

Sección 1	Título de la Situación de exposición
Título	SE6 - Uso del ácido clorhídrico y formulaciones por los consumidores
Descriptor de uso	Sector de uso: Usos por los consumidores: Hogares privados (SU21)
	Categorías de procesos: (PROC) N.A.
	Categorías de liberación medioambiental: ERC8b: Uso ampliamente dispersivo en interiores de aditivos de procesado en sistemas abiertos ERC8e: Uso ampliamente dispersivo en exteriores de sustancias reactivas en sistemas abiertos
	Categorías de productos: PC20: Productos como reguladores de pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralización PC21: Productos químicos de laboratorio PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos productos a base de disolventes)

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

	PC37: Productos químicos para tratamiento de agua PC38: Productos para soldadura
Procesos, tareas, actividades incluidos	Uso de solución de HCl a una concentración máxima del 20 % para las aplicaciones mencionadas en el PC anterior.
Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos	
<i>Campo para indicaciones adicionales para explicar la situación si es necesario.</i>	
Sección 2.1 Control de exposición de los trabajadores	
Características del producto	
Forma física del producto	Líquido, presión del vapor 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentración de sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 20 % (salvo indicación contraria) [G13].
Cantidades usadas	Máx. 500 ml por actividad

Frecuencia y duración de uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 4 horas (salvo indicación contraria) [G2]; hasta 5 veces/año
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Supone un uso a una temperatura ambiente no > 20 °C [G15]

Medidas de gestión de riesgos relacionadas con los usos de los consumidores

La sustancia puede provocar efectos irritantes locales; no tiene efectos sistémicos. Por ese motivo: use siempre guantes de protección durante las actividades de manipulación y aplicación mencionadas en las anteriores Categorías del producto.

Sección 2.2 Control de exposición medioambiental

Características del producto	Líquido, presión del vapor 0,5 - 10 kPa [OC4].
Cantidades usadas	NR
Frecuencia y duración de uso	360 días por año
Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las descargas, emisiones al aire y	La planta local deberá contar con un plan de vertidos para garantizar la aplicación de las medidas de protección adecuadas para minimizar el impacto de las emisiones eventuales [W2] Evite las fugas y la contaminación del suelo/agua

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

emisiones al suelo	provocada por las mismas [S4]
Medidas organizativas para evitar/limitar la emisión a nivel local	La planta local deberá contar con un plan de vertidos para garantizar la aplicación de las medidas de protección adecuadas para minimizar el impacto de las emisiones eventuales. [W2]
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para eliminación	Todas las aguas residuales contaminadas deben procesarse en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incluya tratamientos primarios y secundarios [W1]

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de residuos	NR
Otras medidas de control medioambiental adicionales	NR

Sección 3 Estimación de la exposición

3.1. Salud

No se han estimado las exposiciones puesto que la sustancia solo provoca efectos cutáneos y/o inhalatorios locales y no tiene efectos sistémicos.

No obstante, se ha calculado el peor caso de aplicación utilizando ConsExpo 4.

Suponiendo las siguientes condiciones de aplicación:

- uso para la eliminación de restos de cemento de ladrillos, azulejos, etc.
- uso de una solución de HCl en agua al 20 %
- duración 8 h
- volumen de la habitación 50 m³
- tasa de ventilación 2 x/h

Resultados:

Inhalación - baja posibilidad de concentración: 15 mg/m³

Inhalación - baja concentración por día de exposición: 5 mg/m³

Inhalación - promedio anual: 0,03 mg/m³/día

Es muy improbable que se produzca esta absorción por inhalación puesto que la sustancia comenzará a provocar irritación en cuanto entre al tracto respiratorio.

Cutánea - carga: 465 mg/cm²

Cutánea - dosis aguda (interna): 0,016 mg/kg

Cutánea - dosis crónica (interna): 0,00008 mg/kg/día

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

ANEXO: ESCENARIO DE EXPOSICIÓN (continúa)

Es improbable una elevada carga cutánea poco realista, pero suponiendo que se produzca el usuario reaccionará ante la sensación de ardor/picor de la piel y automáticamente se pondrá guantes.

3.2. Medio ambiente

La sustancia se disociará en contacto con el agua; el único efecto es el efecto sobre el pH. Por lo tanto, después de pasar por la exposición STP se considera poco importante y sin ningún riesgo

Sección 4 **Guía para comprobar el cumplimiento de la Situación de exposición**

4.1. Salud

4.2. Medio ambiente

La sustancia se disociará en contacto con el agua; el único efecto es el efecto sobre el pH. Por lo tanto, después de pasar por la exposición STP se considera poco importante y sin ningún riesgo

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -