

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

13232A-ACIDO CLORHIDRICO 32% ALIM.



Versión 1 Fecha de emisión: 14/11/2013

Versión 5 (sustituye a la versión 4)

Fecha de revisión: 05/08/2022

Página 1 de 9

Fecha de impresión: 05/08/2022

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

1.1 Identificador de producto.

Nombre del producto: ACIDO CLORHIDRICO 32% ALIM.
Código del producto: 13232A

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

Producción de la sustancia. Uso como intermedio, Aplicaciones industriales. Formulación y reenvase de sustancias y mezclas, Aplicaciones industriales, Uso profesional. Aplicaciones industriales, Uso como agente químico de proceso, Uso en/como formulación. Uso profesional, Uso como agente químico de proceso, Uso en/como formulación. Aplicaciones de consumidores, Uso en/como formulación.

Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **Barcelonesa de Drogas y Productos Químicos, S.A.**
Dirección: Crom, 14 - P.I. FAMADES
Población: Cornellà del Llobregat
Provincia: Barcelona
Teléfono: 93 377 02 08
Fax: 93 377 42 49
E-mail: barcelonesa@barcelonesa.com
Web: www.grupbarcelonesa.com

1.4 Teléfono de emergencia: +34 933 770 208 (Sólo disponible en horario de oficina; Lunes-Viernes; 09:00-18:00)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Eye Dam. 1 : Provoca lesiones oculares graves.
Skin Corr. 1B : Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
STOT SE 3 : Puede irritar las vías respiratorias.
STOT SE 3 : Puede provocar somnolencia o vértigo.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro:

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P264 Lavarse ... concienzudamente tras la manipulación.
P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

13232A-ACIDO CLORHIDRICO 32% ALIM.



Versión 1 Fecha de emisión: 14/11/2013

Versión 5 (sustituye a la versión 4)

Fecha de revisión: 05/08/2022

Página 2 de 9
Fecha de impresión: 05/08/2022

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico
P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Contiene:
ácido clorhídrico

2.3 Otros peligros.

La mezcla no contiene sustancias clasificadas como PBT (Persistente, Bioacumulable y Tóxica).
La mezcla no contiene sustancias clasificadas como mPmB (muy Persistente y muy Bioacumulable).
La mezcla no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

3.1 Sustancias.

No Aplicable.

3.2 Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos y Estimación de Toxicidad Aguda
N. Índice: 017-002-01-X N. CE: 231-595-7 N. registro: 01-2119484862-27-XXXX	ácido clorhídrico	25 - 50 %	STOT SE 3, H335 - Skin Corr. 1B, H314	Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2, H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2, H319: 10 % ≤ C < 25 % STOT SE 3, H335: C ≥ 10 %

(*) El texto completo de las frases H se detalla en la sección 16 de esta Ficha de Seguridad.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

Contacto con los ojos.

Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

Contacto con la piel.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

13232A-ACIDO CLORHIDRICO 32% ALIM.



Versión 1 Fecha de emisión: 14/11/2013

Versión 5 (sustituye a la versión 4)

Fecha de revisión: 05/08/2022

Página 3 de 9

Fecha de impresión: 05/08/2022

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes. Es recomendable para las personas que dispensan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual (ver sección 8).

Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Corrosivo, el contacto con los ojos o con la piel puede producir quemaduras, la ingestión o la inhalación puede producir daños internos, en el caso de producirse se requiere asistencia médica inmediata.

El contacto con los ojos puede producir daños irreversibles.

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

Solicite ayuda médica de inmediato. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. No inducir el vómito. Si la persona vomita, despeje las vías respiratorias. Cubra la zona afectada con un apósito estéril seco. Proteja la zona afectada de presión o fricción.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

El producto NO está clasificado como inflamable, en caso de incendio se deben seguir las medidas expuestas a continuación:

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor o CO₂. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

Riesgos especiales.

La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

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

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Producto no clasificado como peligroso para el medio ambiente, evitar en la medida de lo posible cualquier vertido.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Contener y recoger el vertido con material absorbente inerte (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...) y limpiar la zona inmediatamente con un descontaminante adecuado.

Depositar los residuos en envases cerrados y adecuados para su eliminación, de conformidad con las normativas locales y nacionales (ver sección 13).

6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

13232A-ACIDO CLORHIDRICO 32% ALIM.



Versión 1 Fecha de emisión: 14/11/2013

Versión 5 (sustituye a la versión 4)

Fecha de revisión: 05/08/2022

Página 4 de 9

Fecha de impresión: 05/08/2022

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver sección 8.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 25 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

7.3 Usos específicos finales.

No disponible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

8.1 Parámetros de control.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional. El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Concentración:	100 %
Usos:	Producción de la sustancia. Uso como intermedio, Aplicaciones industriales. Formulación y reenvase de sustancias y mezclas, Aplicaciones industriales, Uso profesional. Aplicaciones industriales, Uso como agente químico de proceso, Uso en/como formulación. Uso profesional, Uso como agente químico de proceso, Uso en/como formulación. Aplicaciones de consumidores, Uso en/como formulación.
Protección respiratoria:	
Si se cumplen las medidas técnicas recomendadas no es necesario ningún equipo de protección individual.	
Protección de las manos:	
Si el producto se manipula correctamente no es necesario ningún equipo de protección individual.	
Protección de los ojos:	
Si el producto se manipula correctamente no es necesario ningún equipo de protección individual.	
Protección de la piel:	
EPI:	Calzado de trabajo
Características:	Marcado «CE» Categoría II.
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 20347
Mantenimiento:	Estos artículos se adaptan a la forma del pie del primer usuario. Por este motivo, al igual que por cuestiones de higiene, debe evitarse su reutilización por otra persona.
Observaciones:	El calzado de trabajo para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, se debe revisar los trabajos para los cuales es apto este calzado.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico: Líquido

Color: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Olor: Picante

Umbral olfativo: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de fusión: <-20 °C

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

13232A-ACIDO CLORHIDRICO 32% ALIM.



Versión 1 Fecha de emisión: 14/11/2013

Versión 5 (sustituye a la versión 4)

Fecha de revisión: 05/08/2022

Página 5 de 9
Fecha de impresión: 05/08/2022

Punto de congelación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Punto/Punto inicial/intervalo de ebullición: 110 °C
Inflamabilidad: No. Sustancia inorgánica
Límite inferior de explosión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Límite superior de explosión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Punto de inflamación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Temperatura de auto-inflamación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Temperatura de descomposición: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
pH: <1 (5% en agua)
Viscosidad cinemática: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Solubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Hidrosolubilidad: Completamente miscible
Liposolubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)(valor logarítmico): No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Presión de vapor: 4620 kPa (25°C)
Densidad absoluta: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Densidad relativa: a 20°C, 1.19
Densidad de vapor: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Características de las partículas: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

9.2 Otros datos.

Viscosidad: 600-1000 mPa (20°C)
Propiedades explosivas: No presenta
Propiedades comburentes: No presenta
Punto de gota: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Centelleo: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
% Sólidos: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

10.2 Estabilidad química.

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta.

10.5 Materiales incompatibles.

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

No se descompone si se destina a los usos previstos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

MEZCLA IRRITANTE. La inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación del tracto respiratorio. También puede ocasionar graves dificultades respiratorias, alteración del sistema nervioso central y en casos extremos inconsciencia.

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) nº 1272/2008.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
ácido clorhídrico	Oral	LD50	Rata	700 mg/kg

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

13232A-ACIDO CLORHIDRICO 32% ALIM.



Versión 1 Fecha de emisión: 14/11/2013

Versión 5 (sustituye a la versión 4)

Fecha de revisión: 05/08/2022

Página 6 de 9

Fecha de impresión: 05/08/2022

N. CAS: N. CE: 231-595-7	Cutánea	DL50	Conejo	>5010 mg/kg
	Inhalación	CL50	Rata	4.6 mg/l (1h)

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Producto clasificado:

Corrosivo cutáneo, Categoría 1B: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Lesión ocular grave, Categoría 1: Provoca lesiones oculares graves.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

Producto clasificado:

Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3: Puede irritar las vías respiratorias.

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;

Datos no concluyentes para la clasificación.

11.2 Información relativa a otros peligros.

Propiedades de alteración endocrina.

Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina con efectos sobre la salud humana.

Otros datos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para la salud.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
ácido clorhídrico	Peces	CL50	Gambusia affinis	282 mg/l (96h)
	Invertebrados acuáticos	CE50	Dafnia magna	56 mg/l (72h)
	Plantas acuáticas			

N. CAS: N. CE: 231-595-7

12.2 Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de bioacumulación.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

13232A-ACIDO CLORHIDRICO 32% ALIM.



Versión 1 Fecha de emisión: 14/11/2013

Versión 5 (sustituye a la versión 4)

Fecha de revisión: 05/08/2022

Página 7 de 9

Fecha de impresión: 05/08/2022

No se dispone de información relativa a la Bioacumulación de las sustancias presentes.

12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.
No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.
Evitar la penetración en el terreno.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6 Propiedades de alteración endocrina.

Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina sobre el medio ambiente.

12.7 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.
Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

Tierra: Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

Aire: Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

14.1 Número ONU o número ID.

Nº UN: UN1789

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR/RID: UN 1789, ÁCIDO CLORHÍDRICO, 8, GE II, (E)

IMDG: UN 1789, ÁCIDO CLORHÍDRICO, 8, GE/E II

ICAO/IATA: UN 1789, ÁCIDO CLORHÍDRICO, 8, GE II

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

Clase(s): 8

14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: II

14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: No

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-A,S-B

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 8



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

13232A-ACIDO CLORHIDRICO 32% ALIM.



Versión 1 Fecha de emisión: 14/11/2013

Versión 5 (sustituye a la versión 4)

Fecha de revisión: 05/08/2022

Página 8 de 9

Fecha de impresión: 05/08/2022

Número de peligro: 80
ADR cantidad limitada: 1 L
IMDG cantidad limitada: 1 L
ICAO cantidad limitada: 0,5 L

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR: No autorizado el transporte a granel según el ADR.

Actuar según el punto 6.

Grupo de segregación del Código IMDG: 1 Ácidos

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI.

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

Códigos de clasificación:

Eye Dam. 1 : Lesión ocular grave, Categoría 1

STOT SE 3 : Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3

Skin Corr. 1B : Corrosivo cutáneo, Categoría 1B

Modificaciones respecto a la versión anterior:

- Eliminación de equipos de protección individual (SECCIÓN 8.2).
- Modificaciones de los equipos de protección individual (SECCIÓN 8.2).

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

Peligros físicos	Conforme a datos obtenidos de los ensayos
Peligros para la salud	Método de cálculo
Peligros para el medio ambiente	Método de cálculo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

13232A-ACIDO CLORHIDRICO 32% ALIM.



Versión 1 Fecha de emisión: 14/11/2013

Versión 5 (sustituye a la versión 4)

Fecha de revisión: 05/08/2022

Página 9 de 9

Fecha de impresión: 05/08/2022

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

ADR/RID: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

CEN: Comité Europeo de Normalización.

EC50: Concentración efectiva media.

EPI: Equipo de protección personal.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

LC50: Concentración Letal, 50%.

LD50: Dosis Letal, 50%.

RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Reglamento (UE) 2020/878.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Anexo: Escenarios de Exposición

1. Título breve de escenario de exposición

Producción de la sustancia

SU3; SU8, SU9; ERC1, ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: $\geq 0\%$ - $\leq 40\%$
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor $> 5,0 \text{ hPa} \leq 100 \text{ hPa}$ tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	0,02 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

	por lotes cerrados (síntesis o formulación) Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: $\geq 0\%$ - $\leq 40\%$
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor $> 5,0 \text{ hPa} \leq 100 \text{ hPa}$ tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Limpieza de los conductos de transferencia antes de desacoplarlos	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Garantizar que los travases de material se realizan bajo confinamiento o extracción localizada.	Efectividad: 90 %
Exposición estimada y referida a su fuente	
PROC2	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	1,50 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,2
PROC3	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	3,75 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,5
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	
Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición.

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

	Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: $\geq 0\%$ - $\leq 40\%$
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor $> 5,0 \text{ hPa} \leq 100 \text{ hPa}$ tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Limpieza de los conductos de transferencia antes de desacoplarlos. Uso en bombas para bidones.	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Instalar extracción por ventilación localizada en los puntos donde ocurran las emisiones (VEL).	Efectividad: 90 %
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	3,00 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,4
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	
Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC8a: Transferencia de la sustancia o mezcla (carga/descarga) de/en envases/contenedores grandes en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestion del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Manejar sustancias predominantemente en un sistema cerrado provisto con ventilación por extracción localizada. Alternativo: Instalar extracción por ventilación localizada en los puntos dónde ocurran las emisiones (VEL).	Efectividad: 90 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
PROC8a	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,50 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
PROC8b	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,50 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	
Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC9: Transferencia de la sustancia o mezcla en pequeños envases (instalaciones de carga especializadas, inclusive de pesaje).

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

	Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestion del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Evitar salpicaduras. Asegurar que no se generan aerosoles inhalables.	
Manejar sustancias predominantemente en un sistema cerrado provisto con ventilación por extracción localizada. Alternativo: Envasar contenedores/envases en los puntos de envasado habilitados que estén equipados con VEL	Efectividad: 90 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
PROC9	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	
Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC15: Uso como reactivo de laboratorio. Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 240 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestion del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Manejar bajo una campana de humos o con ventilación por extracción. Alternativo: Llevar a cabo en una cabina con ventilación o en un sistema cerrado con extracción.	Efectividad: 80 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	1,8 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición

Utilizar descriptores cubiertos	ERC1: Fabricación de sustancias La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.
--	---

Contribuyentes al escenario de exposición

Utilizar descriptores cubiertos	ERC2: Formulación de preparados La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.
--	---

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

* * * * *

2. Título breve de escenario de exposición

Uso como intermedio, Aplicaciones industriales
 SU3; SU3, SU4, SU8, SU9, SU11, SU12, SU13, SU19; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4,
 PROC9, PROC15

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Limpieza de los conductos de transferencia antes de desacoplarlos	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	0,02 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

	exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Limpieza de los conductos de transferencia antes de desacoplarlos	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Garantizar que los travases de material se realizan bajo confinamiento o extracción localizada.	Efectividad: 90 %
Exposición estimada y referida a su fuente	
PROC2	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	1,50 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,2
PROC3	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	3,75 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,5
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	
Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

	(síntesis) en los que se puede producir la exposición. Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Limpieza de los conductos de transferencia antes de desacoplarlos Uso en bombas para bidones.	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Instalar extracción por ventilación localizada en los puntos donde ocurran las emisiones (VEL).	Efectividad: 90 %
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	3,00 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,4
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	
Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC9: Transferencia de la sustancia o mezcla en pequeños envases (instalaciones de carga especializadas, inclusive de pesaje). Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestion del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Evitar salpicaduras. Asegurar que no se generan aerosoles inhalables.	
Manejar sustancias predominantemente en un sistema cerrado provisto con ventilación por extracción localizada. Alternativo: Envasar contenedores/envases en los puntos de envasado habilitados que estén equipados con VEL	Efectividad: 90 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
PROC9	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	
Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC15: Uso como reactivo de laboratorio. Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 240 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Manejar bajo una campana de humos o con ventilación por extracción. Alternativo: Llevar a cabo en una cabina con ventilación o en un sistema cerrado con extracción.	Efectividad: 80 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	1,8 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.

3. Título breve de escenario de exposición

Formulación y reenvase de sustancias y mezclas, Aplicaciones industriales, Uso profesional
SU 3, SU 22; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable Dominio de uso: industrial y profesional

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 20 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	La operación se realiza a temperaturas elevadas (> 20°C sobre la temperatura ambiente)
Medidas de gestion del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Limpia los conductos de transferencia antes de desacoplarlos	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	0,02 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpia inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) Dominio de uso: industrial y profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 20 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	La operación se realiza a temperaturas elevadas (> 20°C sobre la temperatura ambiente)
Medidas de gestion del riesgo	

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Garantizar que los travases de material se realizan bajo confinamiento o extracción localizada.	Efectividad: 90 %
Exposición estimada y referida a su fuente	
PROC2	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	1,50 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,2
PROC3	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	3,75 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,5
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Dominio de uso: industrial y profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: >= 0 % - <= 20 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	La operación se realiza a temperaturas elevadas (> 20°C sobre la temperatura ambiente)
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Uso en bombas para bidones.	

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Garantizar que los travases de material se realizan bajo confinamiento o extracción localizada.	Efectividad: 90 %
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	3,00 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,4
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) Dominio de uso: industrial y profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: >= 0 % - <= 20 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	aprox. 40 °C
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	La operación se realiza a temperaturas elevadas (> 20°C sobre la temperatura ambiente)
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas. Uso en bombas para bidones.	
Llevar protección respiratoria adecuada., Las medidas técnicas/organizatorias no son realizables:., retención de derrames	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Garantizar que los travases de material se realizan bajo confinamiento o extracción localizada.	Efectividad: 90 %
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC8a: Transferencia de la sustancia o mezcla (carga/descarga) de/en envases/contenedores grandes en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia bu-ques o grandes contenedores en instalaciones especializada Dominio de uso: industrial y profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: >= 0 % - <= 20 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	La operación se realiza a temperaturas elevadas (> 20°C sobre la temperatura ambiente)
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Hay que garantizar el mínimo contacto entre producto y aire. Alternativo: Instalar extracción por ventilación localizada en los puntos dónde ocurran las emisiones (VEL).	Efectividad: 90 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
PROC8a	

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,50 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
PROC8b	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,50 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC9: Transferencia de la sustancia o mezcla en pequeños envases (instalaciones de carga especializadas, inclusive de pesaje). Dominio de uso: industrial y profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 20 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	La operación se realiza a temperaturas elevadas (> 20°C sobre la temperatura ambiente)
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Evitar salpicaduras. Asegurar que no se generen aerosoles inhalables.	
Manejar sustancias predominantemente en un sistema cerrado provisto con ventilación por extracción localizada. Alternativo: Envasar contenedores/envases en los puntos de envasado habilitados que estén equipados con VEL	Efectividad: 90 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

PROC9	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	ERC2: Formulación de preparados La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.

4. Título breve de escenario de exposición

Aplicaciones industriales, Uso como agente químico de proceso, Uso en/como formulación SU3; SU2a, SU2b, SU3, SU5, SU14, SU15, SU16; ERC4, ERC6b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar	

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	0,02 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Garantizar que los travases de material se realizan bajo confinamiento o extracción localizada.	Efectividad: 90 %
Exposición estimada y referida a su fuente	

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

PROC2	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	1,50 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,2
PROC3	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	3,75 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,5
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlos Uso en bombas para bidones.	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Instalar extracción por ventilación localizada en los puntos dónde ocurran las emisiones (VEL).	Efectividad: 90 %
Exposición estimada y referida a su fuente	

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	3,00 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,4
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC9: Transferencia de la sustancia o mezcla en pequeños envases (instalaciones de carga especializadas, inclusive de pesaje). Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Evitar salpicaduras. Asegurar que no se generen aerosoles inhalables.	
Manejar sustancias predominantemente en un sistema cerrado provisto con ventilación por extracción localizada. Alternativo: Envasar contenedores/envases en los puntos de envasado habilitados que estén equipados con VEL	Efectividad: 90 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
PROC9	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo	0,9

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

(RCR)
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.
Guía para los usuarios intermedio
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: $\geq 0\%$ - $\leq 40\%$
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor $> 5,0 \text{ hPa} \leq 100 \text{ hPa}$ tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Garantizar un buen nivel de ventilación controlada (10 a 15 renovaciones de aire por hora).	Efectividad: 90 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9

Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido. Área de aplicación: industrial

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	< 100 °C
Estado físico	líquido, volatilidad baja
Temperatura de proceso	< 30 °C
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	La operación se lleva a cabo a temperatura ambiente o elevada
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que se minimizan las fases manuales Permitir tiempo para el drenaje adecuado de los productos de la instalación.	
Llevar a cabo en una cabina con ventilación provistos de flujo de aire laminar.	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Proporcionar una ventilación por extracción localizada en puntos de llenado y otras aperturas.	Efectividad: 90 %
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras. Si es posible sustituir por procesos automatizados y/o cerrados.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	
Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC15: Uso como reactivo de laboratorio. Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 240 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestion del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
Manejar bajo una campana de humos o con ventilación por extracción. Alternativo: Llevar a cabo en una cabina con ventilación o en un sistema cerrado con extracción.	Efectividad: 80 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	1,8 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	
Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC19: Mezcla manual con contacto estrecho y disponiendo únicamente de EPIs Área de aplicación: industrial
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Llevar una mascarilla según EN 140 con filtro tipo A o uno mejor.	
No hay protección respiratoria disponible.; Reducción de la duración de la actividad por debajo de 15 min	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	ERC4: Uso industrial de sustancias auxiliares en procesos y productos, que no forman parte de artículos. La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	ERC6b: Uso industrial de sustancias auxiliares reactivas de proceso. La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.

5. Título breve de escenario de exposición

Uso profesional, Uso como agente químico de proceso, Uso en/como formulación

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

SU22; SU20, SU22, SU23; ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8e; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable Área de uso: profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Limpia los conductos de transferencia antes de desacoplarlos	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	0,02 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) Área de uso: profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.

Medidas de gestión del riesgo

Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Limpia los conductos de transferencia antes de desacoplarlos	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Garantizar que los travases de material se realizan bajo confinamiento o extracción localizada.	Efectividad: 90 %

Exposición estimada y referida a su fuente

PROC2	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	1,50 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,2
PROC3	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	3,75 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,5

Informaciones adicionales sobre buenas prácticas

Limpia inmediatamente las salpicaduras.
Guía para los usuarios intermedio
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra

Contribuyentes al escenario de exposición

Utilizar descriptores cubiertos	PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Área de uso: profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: ≥ 0 % - ≤ 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.

Medidas de gestión del riesgo

Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Limpieza de los conductos de transferencia antes de desacoplarlos. Uso en bombas para bidones.	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Garantizar que los travases de material se realizan bajo confinamiento o extracción localizada.	Efectividad: 90 %

Exposición estimada y referida a su fuente

Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	3,00 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,4

Informaciones adicionales sobre buenas prácticas

Limpieza inmediata de las salpicaduras.
Guía para los usuarios intermedio
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra

Contribuyentes al escenario de exposición

Utilizar descriptores cubiertos	PROC8a: Transferencia de la sustancia o mezcla (carga/descarga) de/en envases/contenedores grandes en instalaciones no especializadas. Área de uso: profesional
--	--

Condiciones operativas

Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.

Medidas de gestión del riesgo

Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
--	--

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Alternativo: Instalar extracción por ventilación localizada en los puntos dónde ocurran las emisiones (VEL).	Efectividad: 90 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha Área de uso: profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Garantizar un buen nivel de ventilación controlada (10 a 15 renovaciones de aire por hora).	Efectividad: 90 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa	

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC11: Pulverización no industrial Área de uso: profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Instalar extracción por ventilación localizada en los puntos dónde ocurran las emisiones (VEL).	Efectividad: 90 %
Llevar una mascarilla según EN 140 con filtro tipo A o uno mejor.	
No hay protección respiratoria disponible:, Reducción de la duración de la actividad por debajo de 15 min	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Informaciones adicionales sobre buenas prácticas

Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.

Guía para los usuarios intermedio

Para realizar la comparación pueden acceder a: <http://www.ecetoc.org/tra>

Contribuyentes al escenario de exposición

Utilizar descriptores cubiertos	PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido. Área de uso: profesional
--	--

Condiciones operativas

Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: $\geq 0\%$ - $\leq 40\%$
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	$< 100\text{ }^{\circ}\text{C}$
Estado físico	líquido, volatilidad baja
Temperatura de proceso	$< 30\text{ }^{\circ}\text{C}$
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana
	La operación se lleva a cabo a temperatura ambiente o elevada

Medidas de gestión del riesgo

Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que se minimizan las fases manuales Permitir tiempo para el drenaje adecuado de los productos de la instalación.	
Llevar a cabo en una cabina con ventilación provistos de flujo de aire laminar.	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Proporcionar una ventilación por extracción localizada en puntos de llenado y otras aperturas.	Efectividad: 90 %

Exposición estimada y referida a su fuente

Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	$7,5\text{ mg/m}^3$
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9

Informaciones adicionales sobre buenas prácticas

Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

salpicaduras. Si es posible sustituir por procesos automatizados y/o cerrados.

Guía para los usuarios intermedio

Para realizar la comparación pueden acceder a: <http://www.ecetoc.org/tra>

Contribuyentes al escenario de exposición

Utilizar descriptores cubiertos	PROC15: Uso como reactivo de laboratorio. Área de uso: profesional
--	---

Condiciones operativas

Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 40 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa tiempo de exposición: 240 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.

Medidas de gestion del riesgo

Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Manejar bajo una campana de humos o con ventilación por extracción. Alternativo: Llevar a cabo en una cabina con ventilación o en un sistema cerrado con extracción.	Efectividad: 80 %
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	

Exposición estimada y referida a su fuente

Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	1,8 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9

Informaciones adicionales sobre buenas prácticas

Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.

Guía para los usuarios intermedio

Para realizar la comparación pueden acceder a: <http://www.ecetoc.org/tra>

Contribuyentes al escenario de exposición

Utilizar descriptores cubiertos	PROC15: Uso como reactivo de laboratorio. Área de uso: profesional
--	---

Condiciones operativas

Concentración de la sustancia	acido clorhidrico
-------------------------------	-------------------

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

	Contenido: $\geq 0\%$ - $\leq 40\%$
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor $> 5,0 \text{ hPa} \leq 100 \text{ hPa}$
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 60 min 5 días por semana
	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición Asegurar que no se generan aerosoles inhalables. Evitar salpicaduras.	
No hay una ventilación por extracción localizada adecuada disponible; Reducción de la duración de la actividad por debajo de 60 min	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	3,0 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,4
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	
Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	PROC19: Mezcla manual con contacto estrecho y disponiendo únicamente de EPIs Área de uso: profesional
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	ácido clorhídrico Contenido: $\geq 0\%$ - $\leq 40\%$
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
	Corresponde a una presión de vapor $> 5,0 \text{ hPa} \leq 100 \text{ hPa}$
Duración y frecuencia de la actividad	tiempo de exposición: 480 min 5 días por semana

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

	Se supone un uso a o no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.
Medidas de gestión del riesgo	
Facilitar formación básica al trabajador para eliminar/minimizar la exposición	
Llevar una mascarilla según EN 140 con filtro tipo A o uno mejor.	
No hay protección respiratoria disponible.; Reducción de la duración de la actividad por debajo de 15 min	
Usar vestimenta adecuada para evitar la exposición de la piel. Usar protección ocular adecuada. Usar guantes químicamente resistentes adecuados.	
Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.	
Exposición estimada y referida a su fuente	
Método de evaluación	ECETOC TRA v2.0 Trabajador
	Trabajador- inhalación, a largo plazo-local
Exposición estimada	7,5 mg/m ³
Relación de caracterización del riesgo (RCR)	0,9
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Limpiar los conductos de transferencia antes de desacoplarlas Limpiar inmediatamente las salpicaduras.	
Guía para los usuarios intermedio	
Para realizar la comparación pueden acceder a: http://www.ecetoc.org/tra	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	ERC4: Uso industrial de sustancias auxiliares en procesos y productos, que no forman parte de artículos. La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	ERC6b: Uso industrial de sustancias auxiliares reactivas de proceso. La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

	ser considerado como insignificante.
--	--------------------------------------

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.

6. Título breve de escenario de exposición

Aplicaciones de consumidores, Uso en/como formulación
SU21; SU21; ERC8b, ERC8e; PC20, PC21, PC35, PC37, PC38

Control de exposición y medidas de gestión del riesgo

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	SU21: Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios PC20: Productos como reguladores de pH, floculantes, precipitantes, agentes de neutralización, otros productos no específicos, PC21: Productos químicos de laboratorio, PC35: Productos de limpieza y lavado (incluyendo productos con base de disolvente), PC37: Productos de tratamiento de aguas, PC38: Productos para soldaduras y uniones, productos de flujo
Condiciones operativas	
Concentración de la sustancia	acido clorhidrico Contenido: >= 0 % - <= 20 %
Estado físico	Líquido, moderadamente volátil
Temperatura de proceso	20 °C
Duración y frecuencia de la actividad	Corresponde a una presión de vapor > 5,0 hPa ≤ 100hPa duración de la exposición: 240 min 5 días por año
Cantidades usadas	Cantidad por uso 500 mL
Medidas de gestión del riesgo	
vías de exposición	Dérmica

Producto: ACIDO CLORHIDRICO

Medidas para el consumidor	Uso de guantes adecuados.
	Las medidas de control del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo.
Exposición estimada y referida a su fuente	
	El uso debe evaluados para ser seguro.
Informaciones adicionales sobre buenas prácticas	
Evitar la inhalación del producto.	

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.

Contribuyentes al escenario de exposición	
Utilizar descriptores cubiertos	ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos La sustancia se disocia tras contacto con el agua y el único efecto que tiene lugar es un cambio del valor pH. Por lo tanto, la exposición a la planta de aguas residuales debe ser considerado como insignificante.
