

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP111-ÁCIDO CLORHÍDRICO 20%



Versión: 0

Fecha de revisión: 16/03/2018

Página 1 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

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

#### 1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: ÁCIDO CLORHÍDRICO 20%  
Código del producto: MP111

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la mezcla y usos desaconsejados.

Acidificante empleado industrialmente.

#### Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **PRODUCTOS AGROVIN S.A.**  
Dirección: Avda. de los Vinos S.N.  
Población: 13600 - Alcázar de San Juan  
Provincia: Ciudad Real (ESPAÑA)  
Teléfono: + 34 926 55 02 00  
Fax: + 34 926 54 62 54  
E-mail: calidad@agrovin.com  
Web: www.agrovin.com

#### 1.4 Teléfono de emergencia: + 34 926 55 02 00 (Sólo disponible en horario de oficina)

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

#### 2.1 Clasificación de la mezcla.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:  
Skin Irrit. 2 : Provoca irritación cutánea.  
Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.  
Met. Corr. 1 : Puede ser corrosivo para los metales.  
STOT SE 3 : Puede irritar las vías respiratorias.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta.

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

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

#### **Atención**

Frases H:  
H290 Puede ser corrosivo para los metales.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Frases P:  
P234 Conservar únicamente en el embalaje original.  
P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
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.  
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

-Continúa en la página siguiente.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP111-ÁCIDO CLORHÍDRICO 20%



Versión: 0

Fecha de revisión: 16/03/2018

Página 2 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/...

Contiene:

cloruro de hidrógeno

### 2.3 Otros peligros.

El producto puede presentar los siguientes riesgos adicionales:

Asfixia.

## 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
N. Índice: 017-002-00-2 N. CAS: 7647-01-0 N. CE: 231-595-7 N. registro: 01-2119484862-27-XXXX	[1] cloruro de hidrógeno	20 - 25 %	Skin Corr. 1B, H314 - STOT SE 3, H335	-

(\*) El texto completo de las frases H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

[1] Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

PREPARADO IRRITANTE. Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

### 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 encuentre 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.

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. 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.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

#### 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.

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

-Continúa en la página siguiente.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP111-ÁCIDO CLORHÍDRICO 20%

Versión: 0

Fecha de revisión: 16/03/2018



Página 3 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

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 presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

#### 5.1 Medios de extinción.

##### Medios de extinción apropiados:

Pulv. extintor o CO<sub>2</sub>. 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 mezcla.

##### Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. 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.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

#### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

#### 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.

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver sección 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

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

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

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 35 °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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP111-ÁCIDO CLORHÍDRICO 20%

Versión: 0

Fecha de revisión: 16/03/2018



Página 4 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

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. Clasificación y cantidad umbral de almacenaje de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):

Código	Descripción	Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los	
		requisitos de nivel inferior	requisitos de nivel superior
16	Ácido clorhídrico (gas licuado)	25	250

### 7.3 Usos específicos finales.

Regenerante para resinas de intercambio

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

### 8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m <sup>3</sup>
cloruro de hidrógeno	7647-01-0	España [1]	Ocho horas	5	7,6
			Corto plazo	10	15
		European Union [2]	Ocho horas	5	8
			Corto plazo	10	15

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2017.

[2] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
cloruro de hidrógeno N. CAS: 7647-01-0 N. CE: 231-595-7	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	8 (mg/m <sup>3</sup> )

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

### 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.

<b>Concentración:</b>	<b>100 %</b>
<b>Usos:</b>	<b>Acidificante empleado industrialmente.</b>
<b>Protección respiratoria:</b>	
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.
Tipo de filtro necesario:	A2



- Continúa en la página siguiente. -

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP111-ÁCIDO CLORHÍDRICO 20%



Versión: 0

Fecha de revisión: 16/03/2018

Página 5 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

Protección de las manos:					
EPI:	Guantes de protección				
Características:	Marcado «CE» Categoría II.				
Normas CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420				
Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.				
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.				
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480	Espesor del material (mm):	0,35
Protección de los ojos:					
EPI:	Pantalla facial				
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos y cara contra salpicaduras de líquidos.				
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168				
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante. Se vigilará que las partes móviles tengan un accionamiento suave.				
Observaciones:	Las pantallas faciales deben tener un campo de visión con una dimensión en la línea central de 150 mm como mínimo, en sentido vertical una vez acopladas en el armazón.				
Protección de la piel:					
EPI:	Ropa de protección				
Características:	Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.				
Normas CEN:	EN 340				
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantiza una protección invariable.				
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.				
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.

Aspecto: Líquido de olor característico

Color: N.D./N.A.

Olor: Picante

Umbral olfativo: N.D./N.A.

pH: < 0.1 (20 °C)

Punto de Fusión: 0° C °C

Punto/intervalo de ebullición: >100 °C

Punto de inflamación: N.D./N.A.

Tasa de evaporación: N.D./N.A.

Inflamabilidad (sólido, gas): N.D./N.A.

Límite inferior de explosión: N.D./N.A.

Límite superior de explosión: N.D./N.A.

Presión de vapor: 21.8 hPa (20 °C)

Densidad de vapor: N.D./N.A.

Densidad relativa: 1,1 g/cm<sup>3</sup>

Solubilidad: N.D./N.A.

Liposolubilidad: N.D./N.A.

Hidrosolubilidad: Totalmente soluble

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): N.D./N.A.

- Continúa en la página siguiente. -

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP111-ÁCIDO CLORHÍDRICO 20%



Versión: 0

Fecha de revisión: 16/03/2018

Página 6 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

Temperatura de autoinflamación: N.D./N.A.  
Temperatura de descomposición: N.D./N.A.  
Viscosidad: N.D./N.A.  
Propiedades explosivas: N.D./N.A.  
Propiedades comburentes: N.D./N.A.  
N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

### 9.2 Otros datos.

Punto de Gota: N.D./N.A.  
Centelleo: N.D./N.A.  
Viscosidad cinemática: N.D./N.A.  
N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza 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.

PREPARADO IRRITANTE. Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

PREPARADO IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.

PREPARADO 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 los efectos toxicológicos.

No existen datos disponibles ensayados del producto.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

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

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Producto clasificado:

Irritante cutáneo, Categoría 2: Provoca irritación cutánea.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP111-ÁCIDO CLORHÍDRICO 20%

Versión: 0

Fecha de revisión: 16/03/2018



Página 7 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

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:

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.

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

#### 12.1 Toxicidad.

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

#### 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.

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 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.

-Continúa en la página siguiente.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP111-ÁCIDO CLORHÍDRICO 20%



Versión: 0

Fecha de revisión: 16/03/2018

Página 8 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

### 14.1 Número ONU.

Nº UN: UN1789

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR: 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

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 8



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.

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

Actuar según el punto 6.

Grupo de segregación del Código IMDG: 1 Ácidos

### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC.

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 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.

Clasificación del producto de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): 16

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:

H290

Puede ser corrosivo para los metales.

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP111-ÁCIDO CLORHÍDRICO 20%



**Versión: 0**

**Fecha de revisión: 16/03/2018**

**Página 9 de 9**

**Fecha de impresión: 16/03/2018**

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Códigos de clasificación:

Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2

Met. Corr. 1 : Materia corrosiva para los metales

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

Skin Irrit. 2 : Irritante cutáneo, Categoría 2

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

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

CEN: Comité Europeo de Normalización.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

EPI: Equipo de protección personal.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

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) 2015/830.

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) 2015/830 DE LA COMISIÓN de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 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), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

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.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

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

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) SU9: Fabricación de productos químicos finos
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC1: Fabricación de sustancias ERC2: Formulación de preparados

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

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

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

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

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).			
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	480 min		
	Duración de la exposición por día	< 60 min(Ventilación sin Extractor Local PROC15)		
	Frecuencia de uso	5 días / semana(Ventilación sin Extractor Local PROC15)		
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Evite las salpicaduras.			
	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado(PROC1, PROC2, PROC3)			
	Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)			
	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC2, PROC3)			
	Utilice bombas para bidón. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.(PROC4)			
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC8b)			
	Manipular la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción.(PROC8a, PROC8b, PROC9)			
	Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción.(PROC9)			
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Manipular en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. Llévelo a cabo en una cabina con ventilación o en un recinto con extracción. (Eficiencia: 80 %)(PROC15)			
	Proporcionar formación básica al trabajador para prevenir y minimizar las exposiciones. Asegúrese de que no se generan aerosoles inhalables			
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilizar indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel Utilice protección adecuada para los ojos. Usar guantes resistentes a productos químicos			
Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.				
<b>3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente</b>				
<b>Medio Ambiente</b>				
No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo				
<b>Trabajadores</b>				
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.				
Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	0,02mg/m <sup>3</sup>	0
PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,50mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC4	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,4
PROC3	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC8a,	---	Trabajador - inhalación,	7,50mg/m <sup>3</sup>	0,9
PROC8b, PROC9		largo plazo - local		
PROC15	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,8mg/m <sup>3</sup>	0,9

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



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

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.  
Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.  
Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>  
Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

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

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

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

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

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

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

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15				
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 40%		
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido, fugacidad moderada		
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa		
	Temperatura de procesos	20 °C		
	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente. Cabe señalar que la temperatura de proceso puede ser mayor, pero la temperatura de la sustancia se ha reducido a la temperatura ambiente en los puntos de contacto de los trabajadores.			
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).			
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	< 8 h		
	Duración de la exposición por día	< 1 h (Ventilación sin Extractor Local PROC15)		
	Frecuencia de uso	5 días / semana (Ventilación sin Extractor Local PROC15)		
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Evite las salpicaduras.			
	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado (PROC1, PROC2, PROC3)			
	Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)			
	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %) (PROC2, PROC3)			
	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo. (PROC3, PROC4)			
	Utilice bombas para bidón.			
	Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. (PROC4)			
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %) (PROC4)			
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Proporcionar formación básica al trabajador para prevenir y minimizar las exposiciones.			
	Asegúrese de que no se generan aerosoles inhalables			
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilizar indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel			
	Utilice protección adecuada para los ojos. Usar guantes resistentes a productos químicos Utilice guantes adecuados conforme a EN374. (PROC3)			
Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.				
3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente				
Medio Ambiente				
No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo				
Trabajadores				
PROC1: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.				
Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	0,02mg/m3	0

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,50mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC3	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC4	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,4
PROC9	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	7,5mg/m <sup>3</sup>	0,9
PROC15	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,8mg/m <sup>3</sup>	0,9

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

##### Medio Ambiente

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



<b>2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2</b>		
No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente		
Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
	El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas. Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.	
<b>2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9</b>		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de la sustancia en el producto hasta un 20%.
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido, fugacidad moderada
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
	Temperatura de procesos	20 °C
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	< 8 h
	Frecuencia de uso	5 días / semana
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC2, PROC3)	
	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.(PROC3, PROC4, PROC5)	
	Evite las salpicaduras.(PROC9, PROC15)	
	Manipular la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)	
	Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.	
	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.(PROC4)	
	Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	
	Utilice bombas para bidón.(PROC4, PROC5)	
	Transferencia de materiales directamente a los contenedores de mezcla.(PROC5)	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC9, PROC15)	
	Proporcionar formación básica al trabajador para prevenir y minimizar las exposiciones.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilizar indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel	
	Utilice protección adecuada para los ojos. Usar guantes resistentes a productos químicos	
	Utilice guantes adecuados conforme a EN374.(PROC3)	
Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.		

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### Medio Ambiente

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

### Trabajadores

PROC1: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU2a: Industrias extractivas (sin incluir las industrias en mar abierto) SU2b: Industrias en mar abierto SU5: Industria textil, del cuero y de la peletería SU14: Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones SU15: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos SU16: Fabricación de equipos informáticos, material electrónico y óptico y equipos eléctricos



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



Categorías de proceso	<p>PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable</p> <p>PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes</p> <p>PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p>PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</p> <p>PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal</p>	
Categorías de emisión al medio ambiente	<p>ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos</p> <p>ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos</p>	
<b>2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6b</b>		
No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente		
Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
	El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas. Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.	
<b>2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19</b>		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 40%
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido, fugacidad moderada
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
	Temperatura de procesos	< 100 °C
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	< 8 h
	Duración de la exposición por día	< 1 h (Ventilación sin Extractor Local PROC15)
	Frecuencia de uso	5 días / semana (Ventilación sin Extractor Local PROC15)
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente. (PROC13)	
	Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. (PROC1, PROC2, PROC3)	
	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado (PROC1, PROC2, PROC3)	
	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %) (PROC2, PROC3)	
	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo. (PROC3, PROC4)	
	Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Utilice bombas para bidón. (PROC4)	
Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. (Eficiencia: 90 %) (PROC4)		

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Manipular la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción. Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC9)
	Proporcionar un buen nivel de ventilación controlada (10 a 15 cambios de aire por hora) (Eficiencia: 90 %)(PROC10)
	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. (Eficiencia: 90 %)(PROC13)
	Llévelo a cabo en una cabina ventilada provista con flujo de aire laminar.(PROC13)
	Manipular en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. Llévelo a cabo en una cabina con ventilación o en un recinto con extracción. (Eficiencia: 80 %)(PROC15)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Proporcionar formación básica al trabajador para prevenir y minimizar las exposiciones.
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilizar indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel Utilice protección adecuada para los ojos. Usar guantes resistentes a productos químicos
	Utilice guantes adecuados conforme a EN374.(PROC3, PROC10, PROC13, PROC19)
	No llevar a cabo la operación por más de 15 min. sin protección respiratoria Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.(PROC19)
Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.	

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### Medio Ambiente

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

#### Trabajadores

PROC1: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	0,02mg/m <sup>3</sup>	0
PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,50mg/m <sup>3</sup>	0,2
PROC3	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,75mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,4
PROC4	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	3,00mg/m <sup>3</sup>	0,4
PROC15	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - local	1,8mg/m <sup>3</sup>	0,9

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



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

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

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

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

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

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

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

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

Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Sectores de uso final	SU20: Servicios de salud SU23: Valorización
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC11: Pulverización no industrial PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15: Uso como reactivo de laboratorio PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
Actividad	Nota: este escenario de exposición es relevante únicamente para un uso apropiado de acuerdo con el grado de calidad de la sustancia dada.

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

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

Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
	Exposición continua	8 horas / día
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Asegúrese de que toda el agua residual se recoja o colecte y sea tratada a través de una EDAR., Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
		Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 40%
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido, fugacidad moderada
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
	Temperatura de procesos	20 °C
	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.	
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	< 8 h
	Frecuencia de uso	5 días / semana

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



## 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### Medio Ambiente

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

### Trabajadores

PROC2: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



<b>2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8b, ERC8e</b>		
No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente		
Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
		Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración. El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas.
<b>2.2 Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para: PC20, PC21, PC35, PC37, PC38</b>		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de la sustancia en el producto hasta un 20%.
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido, fugacidad moderada
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
	Temperatura de procesos	20 °C
Cantidad utilizada	Cantidad utilizada por evento	500 ml
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por evento	240 min
	Frecuencia de uso	5 Veces al año:
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Se asume el uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección de los consumidores (p. ej., consejos de procedimiento, protección e higiene personal)	Vía de aplicación	Uso por el consumidor
	Vía de exposición	Exposición cutánea
	Medidas para el Consumidor	La sustancia puede causar efectos locales irritantes. No se observaron efectos sistémicos. Utilizar siempre guantes de protección durante las actividades de manipulación y en las Categorías de Productos (PC) mencionadas.
	Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.	

<b>3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente</b>
<b>Medio Ambiente</b>
No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo
<b>Consumidores</b>
Las exposiciones no han sido estimadas dado que la sustancia sólo causa efectos local dérmicos y/o inhalatorios y no efectos sistémicos. El uso se considera seguro.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)



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

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

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