

## **FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

### **ÁCIDO METANSULFÓNICO**

#### **1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD:**

##### **1.1. Identificador del producto**

Ácido Metansulfónico

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

Usos pertinentes identificados: Producto químico para la industria química

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

QUIMIPUR, S.L.U.

C/Aluminio, 1

Polígono Industrial Borondo

28510 Campo Real

MADRID

Teléfono: 91 875 72 34

Email: quimipur@quimipur.com

##### **1.4. Teléfono de emergencia**

Número único de urgencias en toda la UE: 112

Teléfono dentro de la compañía: 112 (solo en horario de oficina)

#### **2. IDENTIFICACION DE PELIGROS:**

##### **2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

Conforme al Reglamento CE N° 1272/2008 [CLP]

corrosivos para los metales 1

Acute Tox. 4 (Por ingestión)

Acute Tox. 4 (dérmica)

Skin Corr./Irrit. 1B

Eye Dam./Irrit. 1

STOT SE 3 (irritante para el aparato respiratorio)

El texto completo de las clasificaciones mencionadas en este apartado está especificado en el capítulo 16.

##### **2.2. Elementos de la etiqueta**

Conforme al Reglamento CE N° 1272/2008 [CLP]

Pictograma:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro:

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H312 Nocivo en contacto con la piel.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

Consejos de prudencia (prevención):

P280 Llevar guantes/indumentaria de protección y protección ocular/ facial.

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P260 No respirar el polvo/la niebla.

P270 No comer, beber o fumar durante su utilización.

P264 Lavarse con agua y jabón concienzudamente tras la manipulación.

P234 Conservar únicamente en el recipiente original.

Consejos de prudencia (respuesta):

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

P361 + P364 Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

Consejos de prudencia (almacenamiento):

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P405 Guardar bajo llave.

P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión / ... con revestimiento interior resistente.

Consejos de prudencia (eliminación):

P501 Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales.

Conforme al Reglamento CE Nº 1272/2008 [CLP]

Componente(s) peligroso(s) que determina(n) el etiquetado: ÁCIDO METANOSULFÓNICO

### 2.3. Otros peligros

Conforme al Reglamento CE Nº 1272/2008 [CLP]

Ningún riesgo específico conocido, respetando las reglamentaciones/indicaciones para el almacenamiento y la manipulación.

---

### **3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES:**

---

#### **3.1. Sustancia**

No aplicable

#### **3.2. Mezcla**

Descripción Química

ácido metanosulfónico, en agua

Ingredientes peligrosos (GHS)

según Reglamento (CE) N° 1272/2008

ácido metanosulfónico

Contenido (P/P): >= 50 % - < 75 %

Número CAS: 75-75-2

Número CE: 200-898-6

Número de registro REACH: 01-2119491166-34

Número INDEX: 607-145-00-4

corrosivos para los metales 1

Acute Tox. 4 (Por ingestión)

Acute Tox. 4 (dérmica)

Skin Corr./Irrit. 1B

Eye Dam./Irrit. 1

STOT SE 3 (irr. aparato respiratorio)

H290, H312, H302, H335, H314

Para la clasificación no detallada en su totalidad en esta sección, incluyendo la indicación del peligro, los símbolos de peligro, las frases R, y las frases H, el texto completo aparece en la sección 16.

---

### **4. PRIMEROS AUXILIOS:**

---

#### **4.1. Descripción de los primeros auxilios**

La persona que auxilie debe autoprotegerse. En caso de riesgo de pérdida de conocimiento, el paciente debe colocarse y transportarse en posición lateral estable. Cambiarse inmediatamente la ropa contaminada.

Tras inhalación:

Reposo, respirar aire fresco, buscar ayuda médica. Inhalar inmediatamente una dosis de aerosol con corticosteroides.

Tras contacto con la piel:

Lavar inmediata y abundantemente con agua, utilizar vendaje estéril, buscar ayuda médica.

Tras contacto con los ojos:

Lavar los ojos afectados con agua en chorro, durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar con un oftalmólogo.

Tras ingestión:

No provocar vómito. Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente 200-300 ml de agua, buscar ayuda médica.

#### **4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Síntomas: Los efectos y síntomas conocidos más importantes se describen en la etiqueta (ver sección 2) y/o en la sección 11., Síntomas y efectos adicionales más importantes son desconocidos

hasta ahora.

#### **4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y de los tratamientos especiales que se requieran.**

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

---

### **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:**

---

#### **5.1. Medios de extinción**

Medios de extinción adecuados:

agua pulverizada, extintor de polvo, espuma

Medios de extinción no adecuados por motivos de seguridad:

chorro de agua

#### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Vapores nocivos, óxidos de carbono

Formación de humo/niebla. En caso de incendio las sustancias/grupos de sustancias citadas pueden desprenderse.

#### **5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Vestimenta de protección especial:

Protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Información adicional:

El riesgo depende de las sustancias que se estén quemando y de las condiciones del incendio. El agua de extinción contaminada debe ser eliminada respetando las legislaciones locales vigentes.

---

### **6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:**

---

En caso de derrame de producto, peligro extremo de resbalones.

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

Utilizar ropa de protección personal. Indicaciones relativas a protección personal: véase sección 8.

#### **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Retener las aguas contaminadas, incluida el agua de extinción de incendios, caso de estar contaminada. Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

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

Para grandes cantidades: Cercar/retener con diques. Bombear el producto.

Para residuos: Recoger con materiales absorbentes adecuados.

Eliminar el material recogido teniendo en consideración las disposiciones locales.

#### **6.4. Referencia a otras secciones**

Las informaciones referidas a controles de exposición/protección personal y consideraciones para la eliminación, se pueden encontrar en las secciones 8 y 13.

---

## **7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:**

---

### **7.1. Precauciones para una manipulación segura**

No se recomienda ninguna medida especial, si se utiliza el producto adecuadamente.

Protección contra incendio/explosión:

Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

### **7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Mantener los envases cerrados herméticamente y en un lugar seco; almacenar en un lugar fresco.

### **7.3. Usos específicos finales**

Para el/los uso/s relevante/s identificado/s según el apartado 1 deben tenerse en cuenta las indicaciones mencionadas en el apartado 7.

---

## **8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL:**

---

### **8.1. Parámetros de control**

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo

No hay límites de exposición profesional conocidos

#### PNEC

agua dulce: 0,012 mg/l agua de

mar: 0,0012 mg/l liberación

esporádica: 0,12 mg/l

sedimento (agua dulce): 0,0251 mg/kg

suelo: 0,00183 mg/kg

depuradora: 100 mg/l

#### DNEL

trabajador:

Exposición a largo plazo - efectos locales, inhalación: 2,89 mg/m<sup>3</sup>

trabajador:

Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, dérmica: 19,44 mg/kg

consumidor:

Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 1,44 mg/m<sup>3</sup>

consumidor:

Exposición a corto plazo - efectos sistémicos, inhalación: 1,44 mg/m<sup>3</sup>

consumidor:

Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, dérmica: 8,33 mg/kg

### **8.2. Controles de la exposición**

#### Equipo de protección personal

Protección de las vías respiratorias:

Protección de las vías respiratorias en caso de de formación de vapores/aerosoles. Filtro de partículas con eficacia media para partículas sólidas y líquidas (p.ej EN 143 ó 149, Tipo P2 ó FFP2)

Protección de las manos:

Guantes de protección resistentes a productos químicos (EN 374).

Materiales adecuados para un contacto directo y prolongado (se recomienda: factor de protección 6,

que corresponde a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad según EN 374):

cloruro de polivinilo (PVC) - 0.7 mm de espesor del recubrimiento

caucho butílico (butilo) - 0.7 mm espesor del recubrimiento

Elastómero de fluor (Viton)

Indicaciones adicionales: Los datos son los resultados de nuestros ensayos, bibliografía e informaciones sobre los fabricantes de guantes, o bien, de datos análogos de sustancias similares.

Hay que considerar, que en la práctica el tiempo de uso diario de unos guantes de protección resistentes a los productos químicos es claramente inferior, debido a muchos factores (por ej. la temperatura), que el tiempo determinado por los ensayos de permeabilidad.

Debido a la gran variedad de tipos, se debe tener en cuenta el manual de instrucciones del fabricante.

Protección de los ojos:

gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro (gafas cesta) (por ej. EN 166) y máscara facial

Protección corporal:

Protección corporal debe ser seleccionada basándose en los niveles de exposición y de acuerdo a la actividad., delantal resistente a ácidos y/o bases, por ej. de goma (por ej. según EN ISO 14605), botas de protección, por ej. de goma (por ej. según EN ISO 20346), traje de protección frente a productos químicos, resistente a ácidos (por ej. según EN ISO 465)

Medidas generales de protección y de higiene

Durante el trabajo no comer, beber, fumar, inhalar. Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos. El equipo de protección personal debe ser descontaminado antes de su reutilización.

---

## **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:**

---

### **9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico: líquido

Color: incoloro

Olor: específico del producto

Umbral de olor:

no determinado

Valor pH: < 1

(25 °C)

(medido en el producto sin diluir)

Temperatura de solidificación: -54 °C

Temperatura de ebullición: 135 °C

Punto de inflamación: aprox. 157 °C (DIN EN 22719; ISO 2719)

Los datos corresponden a la sustancia activa.

Velocidad de evaporación:

no determinado

Flamabilidad: no inflamable

Límite inferior de explosividad: Para líquidos no relevante para la clasificación y el etiquetado, El punto de explosión inferior puede estar 5 - 15 °C por debajo del punto de inflamación.

Límite superior de explosividad: Para líquidos no relevante para la clasificación y el etiquetado

Temperatura de ignición: > 600 °C (DIN 51794)

Presión de vapor: 4 mbar (20 °C)

22 mbar (50 °C)

Densidad: aprox. 1,35 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

densidad relativa: aprox. 1,35 (20 °C) (DIN 51757)

Densidad relativa de vapor (aire): no determinado

Solubilidad en agua: soluble

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow): -5,17

Autoinflamabilidad: no es autoinflamable

Descomposición térmica: no determinado

Viscosidad, dinámica: no determinado

Viscosidad, cinemático: 7,63 mm<sup>2</sup>/s(25 °C)

Riesgo de explosión: no existe riesgo de explosión

Propiedades comburentes: Debido a la estructura el producto no se clasifica como comburente.

## 9.2. Información adicional

Tensión superficial:

En base a su estructura química, no se espera que presente fenómenos de superficie.

Distribución del tamaño de grano:

La sustancia o producto se comercializa o utiliza en forma no sólida o granular

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

---

### 10.1. Reactividad

Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Corrosión metal: Tiene efecto corrosivo frente a los metales.

Formación de gases inflamables:

Indicaciones: En presencia de agua no hay formación de gases inflamables.

### 10.2. Estabilidad química

El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En soluciones acuosas con metales libera hidrógeno.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Ver FDS capítulo 7 - Manipulación y almacenamiento.

### 10.5. Materiales incompatibles

Sustancias a evitar:

bases, medios oxidantes

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos peligrosos de descomposición:

No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Productos de descomposición térmica:

óxidos de azufre, Vapores ácidos

---

## **II. INFORMACION TOXICOLOGICA:**

---

### **11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

#### Toxicidad aguda

Valoración de toxicidad aguda:

La toxicidad del producto se determina por su corrosividad. Tóxico moderado tras contacto con la piel. Moderada toxicidad tras una única ingestión.

Datos experimentales calculados:

DLconejo (dérmica): >1000 – 2000 mg/Kg

Indicaciones para ácido metanosulfónico

Datos experimentales/calculados:

DL50 rata (por ingestión): 649 mg/Kg

Indicaciones para ácido metanosulfónico:

Datos experimentales/calculados:

CL0 ratón (por inhalación): >1,88 mg/m<sup>3</sup> 1 h

#### Irritación

Valoración de efectos irritantes:

Corrosivo! Causa lesiones en piel y ojos.

Datos experimentales/calculados:

Corrosión/irritación de la piel ratón: Corrosivo. (otro(a)(s))

Lesión grave /irritación en los ojos conejo: daños irreversibles (Directiva 405 de la OCDE)

#### Sensibilización respiratoria/de la piel

Valoración de sensibilización:

No sensibilizante en piel según experimentación animal.

Datos experimentales/calculados:

Prueba Buehler cobaya: El producto no es sensibilizante.

#### Mutagenicidad en células germinales

Valoración de mutagenicidad:

La sustancia no ha presentado indicaciones de propiedades mutagénicas en cultivos celulares de mamíferos. La sustancia no presentó efectos mutágenos en bacterias. La sustancia no presentó efectos mutágenos en ensayos con mamíferos.

#### Carcinogenicidad

Valoración de cancerogenicidad:

No es necesario realizar ningún estudio.

#### Toxicidad en la reproducción

Valoración de toxicidad en la reproducción:

Durante los ensayos en el animal no se observaron efectos que perjudican la fertilidad.

Datos experimentales/calculados:

otro(a)(s) rata (alimentación forzada); 250, 500 and 1000 mg/kg bw

NOAEL Mat.: >= 1.000 mg/kg

NOAEL F1: >= 1.000 mg/kg

#### Toxicidad en el desarrollo

Valoración de teratogenicidad:

La sustancia no ha producido malformaciones en experimentación animal.

---



Toxicidad específica en órganos diana (exposición única)

Evaluación simple de la STOT (Toxicidad específica de órganos diana):  
Puede causar irritación en las vías respiratorias.

Toxicidad a dosis repetidas y toxicidad específica en órganos diana (exposición repetida)

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:  
Tras ingestión repetida el efecto principal es la irritación local. La sustancia puede dañar el epitelio olfativo tras inhalación repetida. Una exposición prolongada repetida causa procesos inflamatorios degenerativos en las vías respiratorias de las ratas.

Peligro de aspiración

No aplicable

---

## **12. INFORMACIONES ECOLOGICAS:**

---

### **12.1. Toxicidad**

Valoración de toxicidad acuática:

Nocividad aguda para organismos acuáticos. Durante un vertido en pequeñas concentraciones en las plantas de tratamiento biológico, no son de esperar variaciones en la función del lodo activado.

Toxicidad en peces:

CL50 (96 h) > 10 - 100 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (Directiva 203 de la OCDE, estático)  
La indicación del efecto tóxico se refiere a la concentración nominal.

CL50 (96 h) > 10.000 mg/l, *Cyprinodon variegatus* (Directiva 203 de la OCDE, estático)  
La indicación del efecto tóxico se refiere a la concentración nominal.

Invertebrados acuáticos:

CE50 (48 h) > 10 - 100 mg/l, *Daphnia magna* (Directiva 202, parte 1 de la OCDE, estático)

Plantas acuáticas:

CE50 (72 h) > 10 - 100 mg/l (tasa de crecimiento), *Selenastrum capricornutum* (Directiva 201 de la OCDE)

La indicación del efecto tóxico se refiere a la concentración nominal.

Microorganismos/efecto sobre el lodo activado:

CE20 (30 min) > 1.000 mg/l, lodo activado, doméstico (DIN EN ISO 8192-OCDE 209-88/302/CEE,P. C, acuático)

Concentración nominal.

Toxicidad crónica peces:

Estudios no necesarios por razones científicas.

Toxicidad crónica invertebrados acuáticos:

Estudios no necesarios por razones científicas.

Valoración de toxicidad terrestre:

Estudios no necesarios por razones científicas.

### **12.2. Persistencia y degradabilidad**

Valoración de biodegradación y eliminación (H<sub>2</sub>O):

Fácilmente biodegradable (según criterios OCDE)

Indicaciones para la eliminación:

> 70 % Disminución de COD (carbono orgánico disuelto) (OCDE 301 A (nueva versión)) Según los criterios de la OCDE el producto es fácilmente biodegradable.

Evaluación de la estabilidad en agua:

Estudios no necesarios por razones científicas.

### **12.3. Potencial de bioacumulación**

Evaluación del potencial de bioacumulación:

No es de esperar una acumulación significativa en organismos.

### **12.4. Movilidad en el suelo**

Evaluación del transporte entre compartimentos medioambientales:

Volatilidad: La sustancia no se evapora a la atmósfera, desde la superficie del agua.

Adsorción en suelos: No es previsible una absorción en las partículas sólidas del suelo.

### **12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Según el Anexo XIV del Reglamento(CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH: El producto no contiene ninguna sustancia que cumpla con el criterio PBT (persistente/bioacumulable/tóxica) ni con el criterio mPmB(muy persistente/muy bioacumulable) Autoclasificación

### **12.6. Otros efectos adversos**

La sustancia no está listada en el Reglamento (CE) 1005/2009 sobre sustancias que destruyen la capa de ozono.

### **12.7. Indicaciones adicionales**

Halógeno adsorbible ligado orgánicamente (AOX):

El producto no contiene ningún compuesto halógeno orgánico ligado en su estructura.

Más informaciones ecotoxicológicas:

Evitar el filtrado en la tierra, aguas de vertido y cañerías.

---

## ***13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION:***

---

### **13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Teniendo en consideración las disposiciones locales, debe ser depositado en p.ej. un vertedero o una planta incineradora adecuados.

Envase contaminado:

Embalajes no contaminados pueden volver a utilizarse.

Envases no reutilizables, deben ser eliminados como el producto.

---

## ***14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE:***

---

### **Transporte por tierra**

ADR

Número ONU UN3265

QUIMIPUR, S.L.U

Fecha de emisión: 05.10.2015 Revisión: 1

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: LÍQUIDO ORGÁNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.E.P. (contiene ÁCIDO METANOSULFÓNICO)

Clase(s) de peligro para el transporte: 8

Grupo de embalaje: II

Peligros para el medio ambiente: no

Precauciones particulares para los usuarios: Código de tunel: E

RID

Número ONU UN3265

Designación oficial de

transporte de las Naciones Unidas: LÍQUIDO ORGÁNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.E.P. (contiene ÁCIDO METANOSULFÓNICO)

Clase(s) de peligro para el transporte: 8

Grupo de embalaje: II

Peligros para el medio ambiente: no

Precauciones particulares para los usuarios: Ninguno conocido

### **Transporte interior por barco**

ADN

Número ONU UN3265

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

LÍQUIDO ORGÁNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.E.P. (contiene ÁCIDO METANOSULFÓNICO)

Clase(s) de peligro para el transporte: 8

Grupo de embalaje: II

Peligros para el medio ambiente: no

Precauciones particulares para los usuarios: Ninguno conocido

Transporte en aguas navegables interiores: no evaluado

### **Transporte marítimo por barco**

IMDG

Número de ONU: UN 3265

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: LÍQUIDO ORGÁNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.E.P (Contiene ÁCIDO METANOSULFÓNICO)

Clase de peligro para el transporte: 8

Grupo de embalaje: II

Peligros para el medio ambiente: no. Contaminante marino: NO

Precauciones particulares para los usuarios: Ninguno conocido

### **Sea transport:**

IMDG

UN Number: UN 3265

UN proper shipping name: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (contains METHANESULPHONIC ACID)

Transport Hazard class(es): 8

Packing group: II

Environmental hazards: no. Marine pollutant: NO

Special precautions for users: None known

### **Transporte aéreo**

ITAO/ICAO

Número ONU: UN 3265

Designación oficial de transporte de las naciones unidas: ORGÁNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.E.P. (contiene ÁCIDO METANOSULFÓNICO)

Clase(s) peligro para el transporte: 8

QUIMIPUR, S.L.U

Fecha de emisión: 05.10.2015 Revisión: 1

Grupo de embalaje: II

Peligros para el medio ambiente: No se necesita ninguna marca de peligro para el medio ambiente.  
Precauciones particulares para los usuarios: ninguna conocida.

Air transport

IATA/ICAO

UN number: UN 3265

UN proper shipping name: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (contains METHANESULPHONIC ACID)

Transport hazard class(es): 8

Packing group: II

Environmental hazards: No mark as dangerous for the environment is needed

Special precautions for users: None Known

#### **14.1. Número ONU**

Ver entradas correspondientes para el número ONU para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

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

Ver entradas correspondientes para la 'denominación ONU oficial de transporte' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

#### **14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**

Ver entradas correspondientes para la 'clase de peligro para el transporte' para las legislaciones respectivas en las tablas de arriba.

#### **14.4. Grupo de embalaje**

Ver entradas correspondientes para el 'grupo de embalaje' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

#### **14.5. Peligros para el medio ambiente**

Ver entradas correspondientes para la 'peligrosidad para el medioambiente' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

#### **14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

Ver entradas correspondientes para las 'precauciones especiales para el usuario' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

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

Reglamento: no evaluado

Expedición aprobada: no evaluado

Nombre de la polución: no evaluado

Categoría de la polución: no evaluado

Tipo de barco cisterna: no evaluado

#### **Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code**

Regulation: Not evaluated

Shipment approved: Not evaluated

Pollution name: Not evaluated

Pollution category: Not evaluated

Ship Type: Not evaluated

---

**15. INFORMACION REGLAMENTARIA:**

---

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

En este subapartado se encuentra aquella información regulatoria aplicable que no está mencionada en otros apartados de esta Ficha de datos de seguridad.

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

Evaluación de seguridad Química realizada

---

**16. OTRAS INFORMACIONES:**

---

Información sobre el uso previsto: Este producto es de grado técnico y mientras no se especifique o acuerde lo contrario, está previsto exclusivamente para uso industrial. Esto incluye los usos citados y recomendados. 'Cualquier otra aplicación diferente a las recomendadas para el producto, debe ser consultada con el proveedor. Esto concierne en particular a la utilización por parte del gran público, que está regulada por normas y reglamentaciones especiales.

El texto completo de las clasificaciones, incluyendo la indicación de peligro, los símbolos de peligro, las frases R y las frases H, en el caso que se mencionan en la sección 2 o 3:  
corrosivos para los metales Sustancias o mezclas corrosivas para los metales.

Acute Tox. Toxicidad aguda

Skin Corr./Irrit. Corrosión/Irritación en la piel

Eye Dam./Irrit. Lesión grave/Irritación ocular

STOT SE Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H312 Nocivo en contacto con la piel.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

Los datos contenidos en esta Ficha de Datos de Seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto considerando los requerimientos de seguridad. Los datos no describen en ningún caso las propiedades del producto (especificación de producto). La garantía en relación a ciertas propiedades o a la adecuación del producto para una aplicación específica no pueden deducirse a partir de los datos de la Ficha de Datos de Seguridad. Es responsabilidad del receptor de nuestros productos asegurar que se observen los derechos de propiedad y las leyes y reglamentaciones existentes.