

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto: **TETRAMETILAMONIO HIDROXIDO 25% SOLUCION EN AGUA**

REACH No.: Este producto es una mezcla. Número de registro REACH véase sección 3.

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

Usos identificados: Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

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

Compañía: Research AG S.A.

Juan Mapaicena 2249, Troncos del Talar, Tigre, Buenos Aires, ARGENTINA

Teléfono: +54 11 4715 1915

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Centro Nacional de Intoxicaciones al teléfono: 0800-3330160

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

##### Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 2), H300

Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 2), H310

Corrosión cutánea (Categoría 1), H314

Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 1), Sistema nervioso central, H370

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Cutáneo (Categoría 1), Hígado, timo, H372

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (Categoría 2), H411

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

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

##### Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro

H300 + H310 Mortal en caso de ingestión o en contacto con la piel.

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

H370 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central).

H372 Perjudica a determinados órganos (Hígado, timo) por exposición prolongada o repetida en contacto con la piel.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración(es) de prudencia

P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.

P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

## HOJA DE SEGURIDAD

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.

### 2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Rápida absorción a través de la piel.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

| Componente                        |           | Clasificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Concentración  |
|-----------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Tetrametilamonio hidróxido</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| No.CAS                            | 75-59-2   | Acute Tox. 2; Acute Tox. 1; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 1; STOT RE 1; Aquatic Chronic 2; H300, H310, H314, H318, H370, H372, H411<br>Límites de concentración: >= 25 %: Acute Tox. 1, H310; 6,25 - < 25 %: Acute Tox. 2, H310; 1,25 - < 6,25 %: Acute Tox. 3, H311; 0,625 - 1,25 %: Acute Tox. 4, H312; | >= 25 - < 50 % |
| No.CE                             | 200-882-9 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |

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

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales

El socorrista necesita protegerse a sí mismo. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

#### Si es inhalado

Tras inhalación: aire fresco. Llamar inmediatamente al médico. Tras parada respiratoria: inmediatamente respiración instrumental. Aplicar oxígeno en caso necesario.

#### En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.

Aclararse la piel con agua/ ducharse. Llame inmediatamente al médico.

#### En caso de contacto con los ojos

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Llamar inmediatamente al oftalmólogo. Retirar las lentillas.

#### Por ingestión

Tras ingestión: hacer beber agua (máximo 2 vasos). Consultar inmediatamente al médico. Solamente en casos excepcionales, si no es posible la asistencia médica dentro de una hora, provocar el vómito (solamente en personas plenamente despiertas y conscientes), administrar carbón activo (20 - 40 g en suspensión al 10%) y consultar al médico lo más rápidamente posible. No proceder a pruebas de neutralización.

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

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

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

Sin datos disponibles

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1 Medios de extinción

##### Medios de extinción apropiados

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

##### Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

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

Óxidos de carbono

Óxidos de nitrógeno (NOx)

Óxidos de carbono

Óxidos de nitrógeno (NOx)

Gas cloruro de hidrógeno

No combustible.

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

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

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

#### 5.4 Otros datos

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

### SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

#### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

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

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger cuidadosamente con agentes absorbentes de líquidos. Añadir a residuos a tratar. Aclarar.

#### 6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

##### Consejos para una manipulación segura

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles.

##### Medidas de higiene

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

Ver precauciones en la sección 2.2

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

##### Condiciones de almacenamiento

Bien cerrado. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas.

##### Clase de almacenamiento

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 6.1B: Materiales peligrosos muy tóxicos, no combustibles/ tóxicos agudos Cat. 1 y 2

#### 7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

#### 8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

#### 8.2 Controles de la exposición

##### Protección personal

##### Protección de los ojos/ la cara

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

##### Protección de la piel

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE.

##### Sumersión

Material: Guantes de látex

Espesura mínima de capa: 0,6 mm

Tiempo de penetración: > 480 min

Material probado: Lapren®

##### Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

Espesura mínima de capa: 0,11 mm

Tiempo de penetración: > 30 min

Material probado: KCL 741 Dermatrill®

##### Protección Corporal

prendas de protección

##### Protección respiratoria

Necesaria en presencia de vapores/aerosoles.

## HOJA DE SEGURIDAD

Nuestras recomendaciones sobre protección respiratoria se basan en las normas siguientes: DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas relativas al uso de la protección respiratoria usada.

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.

### **Control de exposición ambiental**

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

### **SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

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

- a) Estado físico líquido
- b) Color Sin datos disponibles
- c) Olor Sin datos disponibles
- d) Punto de fusión/ punto de congelación Sin datos disponibles
- e) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición Sin datos disponibles
- f) Inflamabilidad (sólido, gas) Sin datos disponibles
- g) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos Sin datos disponibles
- h) Punto de inflamación > 100 °C - copa cerrada
- i) Temperatura de autoinflamación No aplicable
- j) Temperatura de descomposición Sin datos disponibles
- k) pH Sin datos disponibles
- l) Viscosidad cinemática y Viscosidad dinámica: Sin datos disponibles
- m) Solubilidad en agua a 20 °C soluble
- n) Coeficiente de reparto octanol/ agua Sin datos disponibles
- o) Presión de vapor 23,33 hPa a 20 °C
- p) Densidad Sin datos disponibles Densidad relativa Sin datos disponibles
- q) Densidad relativa del vapor Sin datos disponibles
- r) Características de las partículas Sin datos disponibles
- s) Propiedades explosivas No clasificado/a como explosivo/a.
- t) Propiedades comburentes ningún

#### **9.2 Otra información de seguridad**

Sin datos disponibles

### **SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

#### **10.1 Reactividad**

Sin datos disponibles

#### **10.2 Estabilidad química**

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

#### **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

Posibles reacciones violentas con:

Los reaccionantes con agua habituales.

#### **10.4 Condiciones que deben evitarse**

información no disponible

#### **10.5 Materiales incompatibles**

Aluminio, bronce, Cinc, Estaño. Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

#### **10.6 Productos de descomposición peligrosos**

En caso de incendio: véase sección 5

## HOJA DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 11. Información toxicológica

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

##### Mezcla

##### Toxicidad aguda

Estimación de la toxicidad aguda Oral - 16,67 mg/kg

(Método de cálculo)

Síntomas: Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.

Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias.

Estimación de la toxicidad aguda Cutáneo - 83,33 mg/kg

(Método de cálculo)

##### Corrosión o irritación cutáneas

Sin datos disponibles

##### Lesiones o irritación ocular graves

Observaciones: Mezcla provoca lesiones oculares graves.

¡Riesgo de ceguera!

##### Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

##### Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

##### Carcinogenicidad

Sin datos disponibles

##### Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

##### Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Observaciones: Sin datos disponibles

La mezcla provoca daños en los órganos. - Sistema nervioso central

##### Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Observaciones: Sin datos disponibles

Mezcla provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. - Hígado, timo

##### Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

#### 11.2 Información Adicional

##### Propiedades de alteración endocrina

##### Producto:

Valoración: La sustancia/la mezcla no contiene componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel., Los síntomas de exposición pueden incluir sensación de quemazón, tos, sibilancia, laringitis, dificultad para respirar, dolor de cabeza, náuseas y vómito., La inhalación de vapores puede causar: edema pulmonar, espasmo, inflamación y edema de los bronquios, espasmo, inflamación y edema de la laringe, Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

El producto debe manejarse con especial cuidado.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

## HOJA DE SEGURIDAD

### Componentes

#### Tetrametilamonio hidróxido

#### Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 12,5 - 125 mg/kg

(Directrices de ensayo 401 del OECD)

Inhalación: Sin datos disponibles

DL50 Cutáneo - Conejillo de indias - 25 mg/kg

Observaciones: El contacto prolongado con la piel puede producir irritación de la piel y/o dermatitis.

#### Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo

Resultado: Corrosivo - 4 h

(Directrices de ensayo 404 del OECD)

#### Lesiones o irritación ocular graves

Observaciones: Provoca lesiones oculares graves.

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

#### Mutagenicidad en células germinales

Tipo de Prueba: Prueba de Ames

Sistema experimental: S.typhimurium

Resultado: negativo

#### Carcinogenicidad

Sin datos disponibles

#### Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

#### Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Provoca daños en los órganos. - Sistema nervioso central

#### Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Contacto con la piel - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

- Hígado, timo

#### Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

### SECCIÓN 12. Información ecológica

#### 12.1 Toxicidad

##### Mezcla

#### Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 3,0 mg/l - 48 h

#### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

#### 12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

#### 12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

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

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

## HOJA DE SEGURIDAD

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

#### Producto:

Valoración: La sustancia/la mezcla no contiene componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

### 12.7 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

#### Componentes

##### Tetrametilamonio hidróxido

#### Toxicidad para los peces

Ensayo dinámico CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 462 mg/l - 96 h  
(Directrices de ensayo 203 del OECD)

#### Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 3 mg/l - 48 h  
(Directrices de ensayo 202 del OECD)

#### Toxicidad para las algas

Ensayo estático CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 96,3 mg/l - 72 h  
(Directrices de ensayo 201 del OECD)

Ensayo estático NOEC - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 6,25 mg/l - 72 h  
(Directrices de ensayo 201 del OECD)

#### Toxicidad para las bacterias

Ensayo estático CE50 - lodos activados - > 503 mg/l - 3 h  
(Directrices de ensayo 209 del OECD)

#### Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)

Ensayo semiestático NOEC - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 0,03 mg/l - 11 d (US-EPA)

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

#### Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 1835

IMDG: 1835

IATA: 1835

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

ADR/RID: HIDRÓXIDO DE TETRAMETILAMONIO EN SOLUCIÓN

IMDG: TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION

IATA: Tetramethylammonium hydroxide, solution

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

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

## HOJA DE SEGURIDAD

### 14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Contaminante marino: no

IATA: no

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

#### Otras regulaciones

Obsérvense las restricciones considerando la protección maternal de acuerdo más rigurosas nacionales.

Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes.

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

## SECCIÓN 16. Otra información

### Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H300 Mortal en caso de ingestión.

H301 Tóxico en caso de ingestión.

H301 + H311 Tóxico en caso de ingestión o en contacto con la piel.

H310 Mortal en contacto con la piel.

H311 Tóxico en contacto con la piel.

H312 Nocivo en contacto con la piel.

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

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H370 Provoca daños en los órganos.

H372 Perjudica a determinados órganos por exposición prolongada o repetida en contacto con la piel.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Otros datos

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento está basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. Research AG no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.