

Página 1 de 36  
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
Válido a partir de: 04.02.2021  
Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
Fluessig-Metall

## Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II

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

#### 1.1 Identificador del producto

#### Fluessig-Metall

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

##### Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla:

Pegamento

##### Usos desaconsejados:

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

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

LIQUI MOLY GmbH  
Jerg-Wieland-Str. 4  
89081 Ulm-Lehr  
Tel.: (+49) 0731-1420-0  
Fax: (+49) 0731-1420-88

Dirección de correo electrónico de la persona especializada: [info@chemical-check.de](mailto:info@chemical-check.de), [k.schnurbusch@chemical-check.de](mailto:k.schnurbusch@chemical-check.de) - por favor, NO utilizar para pedir hojas de datos de seguridad.

#### 1.4 Teléfono de emergencia

##### Servicios de información para casos de emergencia / Organismo consultivo oficial:

E

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Teléfono: +34 91 562 04 20  
Información en español (24 h/365 días). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

##### Teléfono de urgencias de la sociedad:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

### 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 (CLP)

| Clase de peligro | Categoría de peligro | Indicación de peligro   |
|------------------|----------------------|---|
| Eye Irrit.       | 2                    | H319-Provoca irritación ocular grave.                                     |
| Skin Irrit.      | 2                    | H315-Provoca irritación cutánea.  |
| Skin Sens.       | 1                    | H317-Puede provocar una reacción alérgica en la piel.                     |
| Aquatic Chronic  | 2                    | H411-Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

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



### Atención

H319-Provoca irritación ocular grave. H315-Provoca irritación cutánea. H317-Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H411-Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P101-Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. P102-Mantener fuera del alcance de los niños.

P261-Evitar respirar los vapores o el aerosol. P273-Evitar su liberación al medio ambiente. P280-Llevar guantes, gafas / máscara de protección.

P302+P352-EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. 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. P314-Consultar a un médico en caso de malestar.

P501-Eliminar el contenido / el recipiente en una instalación de eliminación de residuos autorizada.

EUH205-Contiene componentes epoxídicos. Puede provocar una reacción alérgica.

Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina)

### 2.3 Otros peligros

La mezcla no contiene ninguna sustancia vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) o no está incluida en el anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) o no está incluida en el anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

n.u.

### 3.2 Mezclas

|  |  |
|--|--|
| <b>Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina)</b>                           |  |
| <b>Número de registro (REACH)</b>  | ---  |
| <b>Index</b>   | 603-074-00-8   |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>                                      | 500-033-5  |
| <b>CAS</b>   | 25068-38-6   |
| <b>% rango</b>   | 60-80  |
| <b>Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M</b> | Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411 |

Para la clasificación y la identificación del producto se pueden haber tenido en cuenta impurezas, datos de ensayo u otras informaciones.

Texto de las frases H y abreviaturas de clasificación (SGA/CLP), véase sección 16.

Las sustancias mencionadas en esta sección se indican con su clasificación real correspondiente!

Esto significa que en el caso de las sustancias listadas en el Anexo VI, Tabla 3.1 del Reglamento (UE) n.º 1272/2008 (CLP) se han tenido en cuenta todas las posibles observaciones mencionadas en el mismo para la clasificación aquí mencionada.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

Página 3 de 36  
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
Válido a partir de: 04.02.2021  
Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
Fluessig-Metall

¡Los responsables de los primeros auxilios deben recordar protegerse a sí mismos!  
No instile ningún líquido en la boca de personas inconscientes!

### **Inhalación**

Alejar a la persona de la zona de peligro.  
Conducir aire fresco al afectado y dependiendo de los síntomas, consultar al médico.

### **Contacto con la piel**

Retirar inmediatamente partes de vestimenta sucia, embebida, lavar bien con mucha agua y jabón, en caso de irritación (enrojecimiento, etc.) consultar al médico.

### **Contacto con los ojos**

Quitarse las lentillas.  
Aclarar exhaustivamente con abundante agua durante varios minutos, si fuese necesario, llamar al médico.

### **Ingestión**

Lavar bien la boca con agua.  
No provocar el vómito, dar mucha agua de beber, llamar inmediatamente al médico.

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

Cuando proceda, se podrán encontrar los principales síntomas y efectos retardados en el párrafo 11.º o, en caso de vías de exposición, en el párrafo 4.1.

En determinados casos puede ocurrir que los síntomas de intoxicación no se manifiesten hasta que haya transcurrido mucho tiempo/después de varias horas.

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

Tratamiento sintomático.  
La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses).  
En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica: Tfno (24horas) 91 562 04 20

## **SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**

### **5.1 Medios de extinción**

#### **Medios de extinción apropiados**

Depende del tipo y envergadura del incendio.

#### **Medios de extinción no apropiados**

Chorro compacto de agua

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

En caso de fuego se pueden formar:

Oxidos de carbono

Gases venenosos

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

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.

Aparato de respiración, independiente de la atmósfera local.

Refrigerar con agua los recipientes expuestos a riesgos.

Eliminar el agua prevista contra incendios que esté contaminada conforme a la normativa oficial.

## **SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

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

Procurar que haya una buena aireación.

Evitar el contacto con ojos y piel.

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

Si el escape es grande, embalsar.

Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

No tirar los residuos por el desagüe.

Evitar la penetración del producto en las aguas superficiales y subterráneas, así como en el suelo.

Si por accidente entra el producto en a la canalización, informar a las autoridades competentes.

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

Recoger con material aglutinante de líquidos (p. ej. aglutinante universal, arena, diatomita, serrín) y eliminar según la sección 13.

Rellenar en recipientes cerrados el material obtenido.

E

Página 4 de 36

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II

Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019

Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018

Válido a partir de: 04.02.2021

Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021

Fluessig-Metall

## 6.4 Referencia a otras secciones

Equipamiento de protección personal, véase sección 8 e indicaciones sobre la eliminación, véase sección 13.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Además de la información que se facilita en esta sección, la sección 8 y 6.1 también puede contener información relevante.

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

#### 7.1.1 Recomendaciones generales

Procurar que haya una buena ventilación.

Alejar materiales inflamables, no fumar.

Evitar el contacto con ojos y piel.

Está prohibido:

comer, beber, fumar, así como guardar productos alimenticios en el puesto de trabajo.

Siga las indicaciones de la etiqueta y las instrucciones de uso.

Proceder según las indicaciones de la empresa.

#### 7.1.2 Indicaciones sobre medidas generales de higiene en el sitio de trabajo

Se deben emplear las medidas de higiene y precaución generales para el trato de productos químicos.

Lávense las manos antes de hacer una pausa y al terminar la jornada.

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Antes de entrar a zonas donde se ingieren alimentos, retirar la ropa y el equipamiento de protección contaminados.

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

Consérvese alejado de las personas no autorizadas.

No almacenar el producto en pasillos y escaleras.

Almacenar el producto sólo en su embalaje original y cerrado.

Evitar bien que ingrese al suelo.

Almacenar en lugar bien ventilado.

Almacenar en lugar fresco.

#### 7.3 Usos específicos finales

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

| E                           | Nombre químico   | Dióxido de silicio               | % rango: |  |  |  |
|-----------------------------|--|----------------------------------|----------|--|--|--|
|                             | VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup> (gel de sílice, sílice fundida), 0,1 mg/m <sup>3</sup> (gel de sílice, sílice fundida-fracción respirable), 10 mg/m <sup>3</sup> (sílice precipitada) | VLA-EC: ---                      | ---      |  |  |  |
| Los métodos de seguimiento: |  | ---                              |          |  |  |  |
| VLB: ---                    |  | Otra información: ---            |          |  |  |  |
| E                           | Nombre químico   | Sulfato de bario                 | % rango: |  |  |  |
|                             | VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup>   | VLA-EC: ---                      | ---      |  |  |  |
| Los métodos de seguimiento: |  | ---                              |          |  |  |  |
| VLB: ---                    |  | Otra información: ---            |          |  |  |  |
| E                           | Nombre químico   | Aluminio en polvo (estabilizado) | % rango: |  |  |  |
|                             | VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup>   | VLA-EC: ---                      | ---      |  |  |  |
| Los métodos de seguimiento: |  | ---                              |          |  |  |  |
| VLB: ---                    |  | Otra información: ---            |          |  |  |  |

#### Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina)

| Campo de aplicación | Vía de exposición / Compartimento medioambiental | Repercusión sobre la salud | Descriptor | Valor  | Unidad | Observación |
|---------------------|--|----------------------------|------------|--------|--------|-------------|
|                     | Medioambiental: agua dulce                       |                            | PNEC       | 0,003  | mg/l   |             |
|                     | Medioambiental: agua de mar                      |                            | PNEC       | 0,0003 | mg/l   |             |

E

Página 5 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
 Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

|                       |  |                                   |      |       |                   |  |
|-----------------------|--|-----------------------------------|------|-------|-------------------|--|
|                       | Medioambiental: agua, descarga esporádica (intermitente) |                                   | PNEC | 0,018 | mg/l              |  |
|                       | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales |                                   | PNEC | 10    | mg/l              |  |
|                       | Medioambiental: sedimento, agua dulce                    |                                   | PNEC | 0,5   | mg/kg dw          |  |
|                       | Medioambiental: sedimento, agua de mar                   |                                   | PNEC | 0,5   | mg/kg dw          |  |
|                       | Medioambiental: suelo                                    |                                   | PNEC | 0,05  | mg/kg dw          |  |
|                       | Medioambiental: oral (forraje)                           |                                   | PNEC | 11    | mg/kg             |  |
| Consumidor            | Humana: cutánea  | A corto plazo, efectos sistémicos | DNEL | 3,571 | mg/kg bw/day      |  |
| Consumidor            | Humana: oral   | A corto plazo, efectos sistémicos | DNEL | 0,75  | mg/kg bw/day      |  |
| Consumidor            | Humana: oral   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 0,75  | mg/kg bw/day      |  |
| Consumidor            | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 0,75  | mg/m <sup>3</sup> |  |
| Consumidor            | Humana: por inhalación                                   | A corto plazo, efectos sistémicos | DNEL | 0,75  | mg/m <sup>3</sup> |  |
| Consumidor            | Humana: cutánea  | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 3,6   | mg/kg bw/day      |  |
| Trabajador / empleado | Humana: cutánea  | A corto plazo, efectos sistémicos | DNEL | 8,33  | mg/kg bw/day      |  |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación                                   | A corto plazo, efectos sistémicos | DNEL | 12,25 | mg/m <sup>3</sup> |  |
| Trabajador / empleado | Humana: cutánea  | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 8,3   | mg/kg bw/day      |  |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 12,3  | mg/m <sup>3</sup> |  |

| Dióxido de silicio    |  |                                |            |       |                   |             |
|-----------------------|--|--------------------------------|------------|-------|-------------------|-------------|
| Campo de aplicación   | Vía de exposición / Compartimento medioambiental | Repercusión sobre la salud     | Descriptor | Valor | Unidad            | Observación |
|                       | Medioambiental: oral (forraje)                   |                                | PNEC       | 60000 | mg/kg feed        |             |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación                           | A largo plazo, efectos locales | DNEL       | 4     | mg/m <sup>3</sup> |             |

| Sulfato de bario      |  |                                   |            |       |                       |             |
|-----------------------|--|-----------------------------------|------------|-------|-----------------------|-------------|
| Campo de aplicación   | Vía de exposición / Compartimento medioambiental         | Repercusión sobre la salud        | Descriptor | Valor | Unidad                | Observación |
|                       | Medioambiental: agua dulce                               |                                   | PNEC       | 0,115 | mg/l                  |             |
|                       | Medioambiental: sedimento, agua dulce                    |                                   | PNEC       | 600,4 | mg/kg dw              |             |
|                       | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales |                                   | PNEC       | 62,2  | mg/l                  |             |
|                       | Medioambiental: suelo                                    |                                   | PNEC       | 207,7 | mg/kg dw              |             |
| Consumidor            | Humana: oral   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL       | 13000 | mg/kg body weight/day |             |
| Consumidor            | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL       | 10    | mg/m <sup>3</sup>     |             |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL       | 10    | mg/m <sup>3</sup>     |             |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos locales    | DNEL       | 10    | mg/m <sup>3</sup>     |             |

E

Página 6 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
 Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

| Aluminio en polvo (estabilizado) |  |                                   |            |        |                   |             |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|------------|--------|-------------------|-------------|
| Campo de aplicación              | Vía de exposición / Compartimento medioambiental         | Repercusión sobre la salud        | Descriptor | Valor  | Unidad            | Observación |
|                                  | Medioambiental: agua dulce                               |                                   | PNEC       | 0,0749 | mg/l              |             |
|                                  | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales |                                   | PNEC       | 20     | mg/l              |             |
| Consumidor                       | Humana: oral   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL       | 3,95   | mg/kg             |             |
| Trabajador / empleado            | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos locales    | DNEL       | 3,72   | mg/m <sup>3</sup> |             |
| Trabajador / empleado            | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL       | 3,72   | mg/m <sup>3</sup> |             |

E

VLA-ED = Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria  
 (8) = Fracción inhalable (Directiva 2017/164/EU, Directiva 2004/37/CE). (9) = Fracción respirable (Directiva 2017/164/EU, Directiva 2004/37/CE). (11) = Fracción inhalable (Directiva 2004/37/CE). (12) = Fracción inhalable. Fracción respirable en aquellos Estados miembros en los que, en la fecha de la entrada en vigor de la presente Directiva, se aplique un sistema de control biológico con un valor límite biológico inferior o igual a 0,002 mg Cd/g de creatinina en orina (Directiva 2004/37/CE). | VLA-EC = Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (8) = Fracción inhalable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Fracción respirable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valor límite de exposición de corta duración en relación con un período de referencia de 1 minuto (2017/164/EU). | VLB = Valor Límite Biológico | Otra información: Sen = Sensibilizante. vía dérmica = puede absorber por vía cutánea. b = asfixiantes simples. f = Reacciona con agentes nitrosantes que pueden dar lugar a la formación de N-Nitrosaminas carcinógenas. FIV = Fracción inhalable y vapor. h = Fibras l > 5mm, d < 3mm, l/d >= 3 determinadas por microscopia optica de contraste de fases. ae = alterador endocrino. C1A = si se sabe que es un carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas en humanos, C1B = si se supone que es un carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas en animales. M1A = Sustancia mutagénica para el hombre, M1B = Sustancia que puede considerarse mutagénica para el hombre. TR1 = Sustancias de las que se sabe o se supone que son tóxicas para la reproducción humana, TR1A/TR1B = cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos/de datos en animales. (13) = La sustancia puede provocar sensibilización cutánea y de las vías respiratorias (Directiva 2004/37/CE), (14) = La sustancia puede provocar sensibilización cutánea (Directiva 2004/37/CE).

## 8.2 Controles de la exposición

### 8.2.1 Controles técnicos apropiados

Encárguese de que la ventilación sea buena. Esto se puede conseguir con aspiración local o una salida de aire general.  
 Si esto no es suficiente para mantener la concentración por debajo de los valores máximos permitidos para el lugar de trabajo (VLA, AGW), debe llevarse una mascarilla.  
 Sólo es de aplicación si se incluyen los valores límites de exposición.  
 No es necesario en sistemas cerrados, ya que en esos casos normalmente no se produce una exposición.  
 Si obligado por motivos de producción tuviera lugar una exposición (por ejemplo trabajos de mantenimiento o reparación), se implementarán las medidas de prevención de riesgos y seguridad pertinentes.  
 Los métodos de evaluación adecuados para comprobar la eficacia de las medidas de protección adoptadas incluyen métodos de averiguación con tecnología de medición y sin ella.  
 Estos se describen p. ej. en la EN 14042.  
 EN 14042 "Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos y aparatos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos".

### 8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Se deben emplear las medidas de higiene y precaución generales para el trato de productos químicos.  
 Lávense las manos antes de hacer una pausa y al terminar la jornada.  
 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.  
 Antes de entrar a zonas donde se ingieren alimentos, retirar la ropa y el equipamiento de protección contaminados.

Protección de los ojos/la cara:  
 Gafas de protección ajustadas con protecciones laterales (EN 166).

Protección de la piel - Protección de las manos:  
 Guantes de protección resistentes a sustancias químicas.  
 En caso de contacto breve:  
 Guantes de protección de caucho butílico (EN 374).  
 Grosor capa mínima en mm:  
 > 0,4

Página 7 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
 Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

Permeabilidad en minutos:

> 120

En caso de contacto prolongado:

Guantes de protección de caucho butílico (EN 374).

Grosor capa mínima en mm:

> 0,4

Permeabilidad en minutos:

> 480

Los tiempos de exposición obtenidos conforme a la EN 16523-1 no se han comprobado en la práctica.

Se recomienda un tiempo máximo de uso que no supere el 50% del tiempo de exposición.

Se recomienda el uso de una crema protectora de manos.

Protección de la piel - Otros:

Trabajar con el traje de protección (p.e. zapatos de seguridad EN ISO 20345, vestimenta protectora de mangas largas).

Protección respiratoria:

Si la aireación es insuficiente, emplear aparato de respiración.

Téngase en cuenta las limitaciones para el tiempo de uso del equipo respirador.

Peligros térmicos:

No aplicable

Información adicional para la protección de las manos - No se ha realizado ningún ensayo.

La selección de las mezclas se ha realizado al leer y entender y sobre la base de las informaciones acerca de los contenidos.

La selección en el caso de las sustancias ha sido hecha a partir de las indicaciones del fabricante de guantes.

La selección final del material de los guantes se tiene que realizar teniendo en cuenta el tiempo de rotura, la tasa de permeación y la degradación.

La selección de unos guantes apropiados depende del material y de otras características de calidad, lo cual difiere según el fabricante.

Para las mezclas, la resistencia de los materiales de los guantes no se puede calcular por adelantado, por lo que es necesario comprobarla antes del uso.

Consulte con el fabricante de guantes el tiempo exacto de rotura del material de los guantes y respete este tiempo.

### 8.2.3 Controles de exposición medioambiental

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

|  |   |
|--|---|
| Estado físico:   | Líquido 25°C, (DIN ISO 2137), Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina)   |
| Color:   | Amarillo claro Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina)  |
| Olor:  | Característico Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina)  |
| Umbral olfativo:                                       | No determinado  |
| Valor del pH al:                                       | La mezcla no es soluble (en agua).  |
| Punto de fusión/punto de congelación:                  | No determinado  |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: | No determinado  |
| Punto de inflamación:                                  | No determinado  |
| Tasa de evaporación:                                   | No determinado  |
| Inflamabilidad (sólido, gas):                          | No determinado  |
| Límite inferior de explosividad:                       | No determinado  |
| Límite superior de explosividad:                       | No determinado  |
| Presión de vapor:                                      | No determinado  |
| Densidad de vapor (aire = 1):                          | No determinado  |
| Densidad:  | 1,16 g/cm <sup>3</sup> (25°C, ASTM D 792, densidad relativa Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina))              |
| Densidad de compactado:                                | No determinado  |
| Solubilidad(es):                                       | No determinado  |
| Solubilidad en agua:                                   | 0 g/l (25°C, Regulation (EC) 440/2008 A.6. (WATER SOLUBILITY), Insoluble Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina)) |
| Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):              | No determinado  |
| Temperatura de auto-inflamación:                       | No determinado  |
| Temperatura de descomposición:                         | No determinado  |
| Viscosidad:  | No determinado  |

E

Página 8 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
 Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

Propiedades explosivas: No determinado  
 Propiedades comburentes: No determinado

## 9.2 Información adicional

Miscibilidad: No determinado  
 Liposolubilidad / disolvente: No determinado  
 Conductividad: No determinado  
 Tensión superficial: No determinado  
 Contenido en disolvente: No determinado

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

El producto no ha sido comprobado.

### 10.2 Estabilidad química

Estable si se realiza un almacenamiento y un manejo reglamentarios.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conoce ninguna reacción peligrosa.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Véase también sección 7.

Calor

### 10.5 Materiales incompatibles

Véase también sección 7.

Evitar el contacto con alcalis fuertes.

Evitar el contacto con ácidos fuertes.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Véase también sección 5.2.

No se disuelve con un uso según lo establecido.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Eventualmente, consultar el párrafo 2.1 (clasificación) para obtener más información acerca de efectos sobre la salud.

| Fluessig-Metall   |             |       |        |           |                        |             |
|---|-------------|-------|--------|-----------|------------------------|-------------|
| Toxicidad / Efecto  | Punto final | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| Toxicidad aguda, oral:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Toxicidad aguda, dérmica:   |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Toxicidad aguda, por inhalación:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Corrosión o irritación cutáneas:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Lesiones o irritación ocular graves:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Sensibilización respiratoria o cutánea:                                       |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Mutagenicidad en células germinales:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Carcinogenicidad:   |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Toxicidad para la reproducción:   |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (STOT-SE):    |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE): |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Peligro de aspiración:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Síntomas:   |             |       |        |           |                        | n.d.        |

#### Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina)

| Toxicidad / Efecto     | Punto final | Valor  | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
|------------------------|-------------|--------|--------|-----------|------------------------|-------------|
| Toxicidad aguda, oral: | LD50        | >11400 | mg/kg  | Rata      |                        |             |



E

Página 9 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
 Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

|   |      |       |       |        |   |                                       |
|---|------|-------|-------|--------|---|---------------------------------------|
| Toxicidad aguda, dérmica:               | LD50 | >2000 | mg/kg | Conejo | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)                                |                                       |
| Corrosión o irritación cutáneas:        |      |       |       | Conejo | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)                    | Skin Irrit. 2                         |
| Lesiones o irritación ocular graves:    |      |       |       | Conejo | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)                       | Eye Irrit. 2                          |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: |      |       |       | Ratón  | OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)          | Sensibilizante (contacto con la piel) |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: |      |       |       | Cobaya | OECD 406 (Skin Sensitisation)                                   | Sensibilizante (contacto con la piel) |
| Mutagenicidad en células germinales:    |      |       |       |        | OECD 472 (Genetic Toxicology - Escherichia coli, Reverse Assay) | Negativo                              |
| Carcinogenicidad:                       |      |       |       | Rata   | OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)    | Negativo                              |
| Toxicidad para la reproducción:         | NOEL | 540   | mg/kg |        | OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)           |                                       |
| Toxicidad para la reproducción:         |      |       |       | Rata   | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)                | Negativo                              |
| Peligro de aspiración:                  |      |       |       |        |   | No                                    |
| Síntomas:                               |      |       |       |        |   | diarrea, pérdida de peso              |
| Síntomas:                               |      |       |       |        |   | ojo enrojecido, lágrimas              |

| <b>Dióxido de silicio</b>                    |             |        |         |           |                                |  |
|--|-------------|--------|---------|-----------|--------------------------------|--|
| Toxicidad / Efecto                           | Punto final | Valor  | Unidad  | Organismo | Método de verificación         | Observación  |
| Toxicidad aguda, oral:                       | LD50        | >5000  | mg/kg   | Rata      | OECD 401 (Acute Oral Toxicity) | Deducción analógica                                      |
| Toxicidad aguda, dérmica:                    | LD50        | >5000  | mg/kg   | Conejo    |                                | Bibliografía   |
| Toxicidad aguda, por inhalación:             | LC50        | >0,139 | mg/l/4h | Rata      |                                | Bibliografía, Máxima concentración alcanzable.           |
| Corrosión o irritación cutáneas:             |             |        |         | Conejo    |                                | No irritante, Bibliografía                               |
| Lesiones o irritación ocular graves:         |             |        |         | Conejo    |                                | No irritante, Posible excitación mecánica., Bibliografía |
| Sensibilización respiratoria o cutánea:      |             |        |         | Cobaya    |                                | No sensibilizador  |
| Mutagenicidad en células germinales:         |             |        |         |           |                                | Negativo   |
| Carcinogenicidad:                            |             |        |         |           |                                | Ninguna indicación sobre un efecto de tal tipo.          |
| Toxicidad para la reproducción (desarrollo): |             |        |         |           |                                | Ninguna indicación sobre un efecto de tal tipo.          |
| Síntomas:                                    |             |        |         |           |                                | ojo enrojecido   |

|                         |
|-------------------------|
| <b>Sulfato de bario</b> |
|-------------------------|

E

Página 10 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
 Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

| Toxicidad / Efecto                      | Punto final | Valor  | Unidad | Organismo | Método de verificación                                 | Observación                                    |
|---|-------------|--------|--------|-----------|--|--|
| Toxicidad aguda, oral:                  | LD50        | >15000 | mg/kg  | Rata      | IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)                         |  |
| Toxicidad aguda, dérmica:               | LD50        | >2000  |        | Rata      |  | Deducción analógica                            |
| Corrosión o irritación cutáneas:        |             |        |        |           | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)           | No irritante                                   |
| Lesiones o irritación ocular graves:    |             |        |        | Conejo    | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)              | No irritante                                   |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: |             |        |        | Ratón     | OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay) | No (contacto con la piel), Deducción analógica |
| Mutagenicidad en células germinales:    |             |        |        |           |  | Negativo                                       |

| Aluminio en polvo (estabilizado)        |             |       |         |           |                        |                           |
|---|-------------|-------|---------|-----------|------------------------|---------------------------|
| Toxicidad / Efecto                      | Punto final | Valor | Unidad  | Organismo | Método de verificación | Observación               |
| Toxicidad aguda, por inhalación:        | LC50        | >5    | mg/l/4h | Rata      |                        | Polvo, Niebla             |
| Corrosión o irritación cutáneas:        |             |       |         |           |                        | No irritante              |
| Lesiones o irritación ocular graves:    |             |       |         |           |                        | No irritante              |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: |             |       |         |           |                        | No (contacto con la piel) |
| Síntomas:                               |             |       |         |           |                        | irritación de las mucosas |

## SECCIÓN 12: Información ecológica

Eventualmente, consultar el párrafo 2.1 (clasificación) para obtener más información acerca de efectos sobre el medio ambiente.

| Fluessig-Metall                               |             |        |       |        |           |                        |   |
|---|-------------|--------|-------|--------|-----------|------------------------|---|
| Toxicidad / Efecto                            | Punto final | Tiempo | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación   |
| 12.1. Toxicidad en peces:                     |             |        |       |        |           |                        | n.d.  |
| 12.1. Toxicidad con daphnia:                  |             |        |       |        |           |                        | n.d.  |
| 12.1. Toxicidad con algas:                    |             |        |       |        |           |                        | n.d.  |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad:          |             |        |       |        |           |                        | n.d.  |
| 12.3. Potencial de bioacumulación:            |             |        |       |        |           |                        | n.d.  |
| 12.4. Movilidad en el suelo:                  |             |        |       |        |           |                        | n.d.  |
| 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB: |             |        |       |        |           |                        | n.d.  |
| 12.6. Otros efectos adversos:                 |             |        |       |        |           |                        | n.d.  |
| Información adicional:                        |             |        |       |        |           |                        | No contiene halógenos orgánicos que puedan contribuir al valor AOX en aguas residuales. |

E

Página 11 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
 Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

|                        |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Información adicional: |  |  |  |  |  |  | Grado de eliminación de COD (agente orgánico de formación compleja) >= 80%/28d: n.u. |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

| Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina) |             |        |       |        |                           |  |   |
|---|-------------|--------|-------|--------|---------------------------|--|---|
| Toxicidad / Efecto                                | Punto final | Tiempo | Valor | Unidad | Organismo                 | Método de verificación   | Observación   |
| 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:     |             |        |       |        |                           |  | Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB   |
| 12.1. Toxicidad con algas:                        | NOEC/NOEL   | 72h    | 2,4   | mg/l   | Selenastrum capricornutum | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                            |   |
| 12.1. Toxicidad en peces:                         | LC50        | 96h    | 2     | mg/l   | Leuciscus idus            |  |   |
| 12.1. Toxicidad en peces:                         | LC50        | 96h    | 1,5   | mg/l   | Oncorhynchus mykiss       | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                               |   |
| 12.1. Toxicidad con daphnia:                      | EC50        | 48h    | 1,1   | mg/l   | Daphnia magna             | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                   |   |
| 12.1. Toxicidad con daphnia:                      | NOEC/NOEL   | 21d    | 0,3   | mg/l   | Daphnia magna             | OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)                         |   |
| 12.1. Toxicidad con algas:                        | EC50        | 72h    | 9,4   | mg/l   | Selenastrum capricornutum | U.S. EPA ECOTOX Database   |   |
| 12.1. Toxicidad con algas:                        | EC50        | 96h    | 220   | mg/l   | Scenedesmus subspicatus   |  |   |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad:              |             | 28d    | 5     | %      |                           | OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test) | No fácilmente biodegradable   |
| 12.3. Potencial de bioacumulación:                | Log Pow     |        | 3,242 |        |                           | Regulation (EC) 440/2008 A.8 (PARTITION COEFFICIENT)               |   |
| Información adicional:                            |             |        |       |        |                           |  | Contiene de halógenos de enlace orgánico, que pueden contribuir al valor AOX en las aguas residuales. |
| Toxicidad con bacterias:                          | IC50        | 3h     | >100  | mg/l   | activated sludge          |  |   |

| Dióxido de silicio        |             |        |        |        |                   |                                      |             |
|---------------------------|-------------|--------|--------|--------|-------------------|--------------------------------------|-------------|
| Toxicidad / Efecto        | Punto final | Tiempo | Valor  | Unidad | Organismo         | Método de verificación               | Observación |
| 12.1. Toxicidad en peces: | LC50        | 96h    | >10000 | mg/l   | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |             |

E

Página 12 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
 Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Flüssig-Metall

|   |      |     |        |      |               |  |   |
|---|------|-----|--------|------|---------------|--|---|
| 12.1. Toxicidad con daphnia:                  | EC50 | 24h | >10000 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |   |
| 12.1. Toxicidad con algas:                    | EL50 | 72h | >10000 | mg/l |               | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          |   |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad:          |      |     |        |      |               |  | Degradable abióticamente.                             |
| 12.3. Potencial de bioacumulación:            |      |     |        |      |               |  | No previsible   |
| 12.4. Movilidad en el suelo:                  |      |     |        |      |               |  | No previsible   |
| 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB: |      |     |        |      |               |  | Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB |

| Sulfato de bario                              |             |        |       |        |                                  |  |   |
|---|-------------|--------|-------|--------|----------------------------------|--|---|
| Toxicidad / Efecto                            | Punto final | Tiempo | Valor | Unidad | Organismo                        | Método de verificación                           | Observación   |
| 12.1. Toxicidad en peces:                     | LC50        | 96h    | >3,5  | mg/l   | Brachydanio rerio                | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)             | Deducción analógica   |
| 12.1. Toxicidad en peces:                     | NOEC/NOEL   | 33d    | >1,26 | mg/l   | Brachydanio rerio                | OECD 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)  | Deducción analógica   |
| 12.1. Toxicidad con daphnia:                  | NOEC/NOEL   | 21d    | 2,9   | mg/l   | Daphnia magna                    | OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)       | Deducción analógica   |
| 12.1. Toxicidad con daphnia:                  | EC50        | 48h    | 14,5  | mg/l   | Daphnia magna                    | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | Deducción analógica   |
| 12.1. Toxicidad con algas:                    | ErC50       | 72h    | >1,15 | mg/l   | Pseudokirchneriell a subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          | Deducción analógica   |
| 12.1. Toxicidad con algas:                    | NOEC/NOEL   | 72h    | >1,15 | mg/l   | Pseudokirchneriell a subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          | Deducción analógica   |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad:          |             |        |       |        |                                  |  | No biodegradable, Los productos inorgánicos no se pueden eliminar del agua a través de procesos de limpieza biológicos. |
| 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB: |             |        |       |        |                                  |  | n.u.  |

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### Para la sustancia / mezcla / cantidades residuales

Código de basura número, CE:

Las pautas indicadas para los desperdicios constituyen recomendaciones basadas en la utilización prevista de este producto. Pero según la utilización especial y las condiciones de eliminación por parte del usuario, eventualmente

E

Página 13 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
 Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

también se puedan aplicar otras pautas para los desperdicios. (2014/955/UE)  
 08 04 09 Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas  
 Recomendación:

Se desaconsejará el vertido de aguas residuales.  
 Tener en cuenta las prescripciones de las autoridades locales.  
 Dejar que se endurezca el producto.  
 Almacenar por ejemplo en un vertedero adecuado.  
 Por ejemplo una instalación de incineración apropiada.

#### Para material de embalaje sucio

Tener en cuenta las prescripciones de las autoridades locales.  
 El embalaje no contaminado se puede volver a utilizar.  
 El embalaje que no se pueda limpiar se tiene que eliminar como la sustancia.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### Indicaciones generales

14.1. Número ONU: 3082

#### Transporte por carretera / ferrocarril (ADR/RID)

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:  
 UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (EPOXY RESIN)  
 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 9  
 14.4. Grupo de embalaje: III  
 Código de clasificación: M6  
 LQ: 5 L  
 14.5. Peligros para el medio ambiente: environmentally hazardous  
 Tunnel restriction code: -



#### Transporte por navegación marítima (Código IMDG)

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:  
 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (EPOXY RESIN)  
 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 9  
 14.4. Grupo de embalaje: III  
 EmS: F-A, S-F  
 Contaminante marino (Marine Pollutant): Sí  
 14.5. Peligros para el medio ambiente: environmentally hazardous



#### Transporte aéreo (IATA)

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:  
 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (EPOXY RESIN)  
 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 9  
 14.4. Grupo de embalaje: III  
 14.5. Peligros para el medio ambiente: environmentally hazardous



#### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Las personas encargadas del transporte de materiales peligrosos deberán estar debidamente instruidas.  
 Las personas encargadas del transporte deberán tener especialmente en cuenta las normativas de seguridad.  
 Se deben tomar precauciones para evitar siniestros.

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

El flete no se realiza a granel, sino en fardos, por lo que no procede.  
 Aquí no se tienen en cuenta regulaciones sobre cantidades mínimas.  
 Código peligro, así como codificación del embalaje, si se demanda.  
 Seguir las disposiciones especiales (special provisions).

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Tener en cuenta restricciones:  
 ¡Tener en cuenta los reglamentos y las leyes nacionales sobre la protección de los jóvenes en el trabajo (especialmente, la implementación nacional de la Directiva 94/33/CE)!  
 Este producto está regulado por el Reglamento (UE) 2019/1148. Todas las transacciones sospechosas, así como las desapariciones y robos significativos deben notificarse al punto de contacto nacional.

E

Página 14 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
 Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

Para las excepciones, véase el Reglamento (UE) 2019/1148 y el documento de orientación para la ejecución del Reglamento (UE) 2019/1148. Tener en cuenta las normativas de las cooperativas de trabajo y de la medicina laboral.

Directiva 2012/18/UE ("Seveso-III"), anexo I, parte 1: se aplican a este producto las siguientes categorías (en ciertas circunstancias, se deben tener en cuenta otras en función del almacenamiento, manipulación, etc.):

| Categorías de peligro | Notas del anexo I | Cantidades umbral (en toneladas) de las sustancias peligrosas a que se hace referencia en el artículo 3, apartado 10, a efectos de aplicación de los - Requisitos de nivel inferior | Cantidades umbral (en toneladas) de las sustancias peligrosas a que se hace referencia en el artículo 3, apartado 10, a efectos de aplicación de los - Requisitos de nivel superior |
|-----------------------|-------------------|---|---|
| E2                    |                   | 200   | 500   |

Para la asignación de las categorías y los límites de cantidades siempre hay que tener en cuenta las notas al anexo I de la Directiva 2012/18/UE, en especial las mencionadas aquí en las tablas y las notas 1 - 6.

Directiva 2010/75/UE (COV): 0 %  
**REGLAMENTO (CE) N° 648/2004**  
 n.u.

Obsérvese el reglamento sobre casos de perturbación.

## 15.2 Evaluación de la seguridad química

No está prevista una evaluación de la seguridad química para mezclas.

## SECCIÓN 16: Otra información

Secciones modificadas: 15

Se requiere que los empleados reciban instrucción sobre el manejo de mercancías peligrosas.  
 Estas indicaciones se refieren al producto en sus condiciones de recepción.  
 Se requiere que los empleados reciban instrucción/formación sobre el manejo de sustancias peligrosas.

### Clasificación y método de evaluación para desviación de la clasificación de la mezcla según el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP):

| Clasificación según el Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (CLP) | Método de evaluación empleado           |
|--|---|
| Eye Irrit. 2, H319   | Clasificación según proceso de cálculo. |
| Skin Irrit. 2, H315  | Clasificación según proceso de cálculo. |
| Skin Sens. 1, H317   | Clasificación según proceso de cálculo. |
| Aquatic Chronic 2, H411                                    | Clasificación según proceso de cálculo. |

Las siguientes frases representan las frases H prescritas, código de clase de peligro (SGA/CLP) de los ingredientes (mencionados en los párrafos 2 y 3).

H315 Provoca irritación cutánea.  
 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
 H319 Provoca irritación ocular grave.  
 H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Eye Irrit. — Irritación ocular  
 Skin Irrit. — Irritación cutáneas  
 Skin Sens. — Sensibilización cutánea  
 Aquatic Chronic — Peligroso para el medio ambiente acuático - crónico

### Abreviaturas y acrónimos que pueden aparecer en este documento:

Página 15 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
 Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
 Válido a partir de: 04.02.2021  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Flüssig-Metall

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 Anot. Anotación  
 AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Compuestos halogenados orgánicos adsorbibles)  
 aprox. aproximadamente  
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)  
 ATE Acute Toxicity Estimate (= Estimación de Toxicidad Aguda)  
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Alemania)  
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Instituto federal para la protección del trabajo y la medicina laboral, Alemania)  
 BSEF The International Bromine Council  
 bw body weight (= peso corporal)  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 CE Comunidad Europea  
 CEE Comunidad Económica Europea  
 CLP Classification, Labelling and Packaging (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas)  
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancerígenos, mutágenos, tóxicos para la reproducción)  
 Código IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)  
 DMEL Derived Minimum Effect Level  
 DNEL Derived No Effect Level (= nivel sin efecto derivado)  
 dw dry weight (= masa seca)  
 ECHA European Chemicals Agency (= Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas)  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EN Normas europeas  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 etc. etcétera  
 EVAL Copolímero de etileno-alcohol vinílico  
 Fax. Número de fax  
 gral. general  
 GWP Global warming potential (= Calentamiento de la Tierra)  
 IARC International Agency for Research on Cancer (= La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)  
 IATA International Air Transport Association (= Asociación Internacional de Transporte Aéreo)  
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
 IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= International Union for Pure Applied Chemistry. Unión Internacional de Química Pura y Aplicada)  
 LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= concentración letal para el 50 % de una población de pruebas)  
 LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media))  
 LQ Limited Quantities  
 n.d. no disponible / datos no disponibles  
 n.e. no ensayado  
 n.u. no utilizable  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
 org. orgánico  
 p. ej., p.e. por ejemplo  
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistentes, bioacumulativas, tóxicas)  
 PE Polietileno  
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= concentración prevista sin efecto)  
 PVC Cloruro de polivinilo  
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGLAMENTO (CE) No 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos)  
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
 RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses  
 seg. según  
 SGA Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos  
 SVHC Substances of Very High Concern  
 Tlf. Telefónico  
 UE Unión Europea  
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas)  
 VOC Volatile organic compounds (= compuestos orgánicos volátiles (COV))  
 vPvB very persistent and very bioaccumulative

E

Página 16 de 36  
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
Válido a partir de: 04.02.2021  
Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
Fluessig-Metall

---

wwt wet weight

Las indicaciones hechas aquí deben describir el producto con vistas a las disposiciones de seguridad necesarias, no sirven para garantizar determinadas propiedades y están basadas en el estado actual de nuestros conocimientos. Responsabilidad descartada.

Elaborado por:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tlf.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. La modificación o reproducción de este documento requiere la autorización expresa de Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.



E

Página 17 de 36  
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
Revisión / Versión: 04.02.2021 / 0019  
Sustituye a la versión del / Versión: 12.07.2019 / 0018  
Válido a partir de: 04.02.2021  
Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
Fluessig-Metall

## Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II

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

#### 1.1 Identificador del producto

#### Fluessig-Metall

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

##### Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla:

Junta adhesiva

##### Usos desaconsejados:

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

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

LIQUI MOLY GmbH  
Jerg-Wieland-Str. 4  
89081 Ulm-Lehr  
Tel.: (+49) 0731-1420-0  
Fax: (+49) 0731-1420-88

Dirección de correo electrónico de la persona especializada: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - por favor, NO utilizar para pedir hojas de datos de seguridad.

#### 1.4 Teléfono de emergencia

##### Servicios de información para casos de emergencia / Organismo consultivo oficial:

E

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Teléfono: +34 91 562 04 20  
Información en español (24 h/365 días). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

##### Teléfono de urgencias de la sociedad:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

### 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 (CLP)

| Clase de peligro | Categoría de peligro | Indicación de peligro   |
|------------------|----------------------|---|
| Skin Corr.       | 1B                   | H314-Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.     |
| Eye Dam.         | 1                    | H318-Provoca lesiones oculares graves.                                    |
| Skin Sens.       | 1                    | H317-Puede provocar una reacción alérgica en la piel.                     |
| Aquatic Chronic  | 3                    | H412-Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

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

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II

Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015

Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014

Válido a partir de: 27.02.2020

Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021

Fluessig-Metall



## Peligro

H314-Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H317-Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H412-Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P101-Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. P102-Mantener fuera del alcance de los niños.

P260-No respirar los vapores o el aerosol. P273-Evitar su liberación al medio ambiente. P280-Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.

P301+P330+P331-EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. P303+P361+P353-EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. P305+P351+P338-EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P310-Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico. P405-Guardar bajo llave.

P501-Eliminar el contenido / el recipiente en una instalación de eliminación de residuos autorizada.

3,6-diazaoctanoetilendiamina

3-aminopropiltrióxosilano

Productos de reacción de pentaeritritol, propoxilados y 1-cloro-2,3-epoxipropano con ácido sulfhídrico

## 2.3 Otros peligros

La mezcla no contiene ninguna sustancia vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) o no está incluida en el anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) o no está incluida en el anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

n.u.

### 3.2 Mezclas

| Productos de reacción de pentaeritritol, propoxilados y 1-cloro-2,3-epoxipropano con ácido sulfhídrico |  |
|--|--|
| Número de registro (REACH)   | 01-2120118957-46-XXXX                          |
| Index  | ---  |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.   | 701-196-7                                      |
| CAS  | ---  |
| % rango  | 50-<75   |
| Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M                            | Skin Sens. 1B, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412 |

| 3,6-diazaoctanoetilendiamina           |              |
|--|--------------|
| Número de registro (REACH)             | ---          |
| Index                                  | 612-059-00-5 |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 203-950-6    |
| CAS                                    | 112-24-3     |
| % rango                                | 5-10         |

E

Página 19 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

|  |  |
|--|--|
| <b>Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M</b> | Acute Tox. 4, H312<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>Eye Dam. 1, H318 |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol</b>  |   |
| <b>Número de registro (REACH)</b>  | ---   |
| <b>Index</b>   | 603-069-00-0  |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>                                      | 202-013-9   |
| <b>CAS</b>   | 90-72-2   |
| <b>% rango</b>   | 1-5   |
| <b>Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M</b> | Acute Tox. 4, H302<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Irrit. 2, H315 |

|  |   |
|--|---|
| <b>3-aminopropiltriethoxisilano</b>  |   |
| <b>Número de registro (REACH)</b>  | 01-2119480479-24-XXXX   |
| <b>Index</b>   | 612-108-00-0  |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>                                      | 213-048-4   |
| <b>CAS</b>   | 919-30-2  |
| <b>% rango</b>   | 1-2,5   |
| <b>Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M</b> | Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Eye Dam. 1, H318 |

Para la clasificación y la identificación del producto se pueden haber tenido en cuenta impurezas, datos de ensayo u otras informaciones. Texto de las frases H y abreviaturas de clasificación (SGA/CLP), véase sección 16.  
 Las sustancias mencionadas en esta sección se indican con su clasificación real correspondiente!  
 Esto significa que en el caso de las sustancias listadas en el Anexo VI, Tabla 3.1 del Reglamento (UE) n.º 1272/2008 (CLP) se han tenido en cuenta todas las posibles observaciones mencionadas en el mismo para la clasificación aquí mencionada.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

¡Los responsables de los primeros auxilios deben recordar protegerse a sí mismos!  
 No instile ningún líquido en la boca de personas inconscientes!

#### Inhalación

Alejar a la persona de la zona de peligro.  
 Conducir aire fresco al afectado y dependiendo de los síntomas, consultar al médico.

#### Contacto con la piel

Retirar inmediatamente partes de vestimenta sucia, embebida, lavar bien con mucha agua y jabón, en caso de irritación (enrojecimiento, etc.) consultar al médico.

#### Contacto con los ojos

Quitarse las lentillas.  
 Aclarar exhaustivamente con abundante agua durante varios minutos, llamar inmediatamente al médico tener la hoja de datos a mano.  
 Proteger el ojo no dañado.  
 Control posterior del oftalmólogo.

#### Ingestión

Lavar bien la boca con agua.  
 No provocar el vómito, dar mucha agua de beber, llamar inmediatamente al médico.

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

Cuando proceda, se podrán encontrar los principales síntomas y efectos retardados en el párrafo 11.º o, en caso de vías de exposición, en el párrafo 4.1.  
 En determinados casos puede ocurrir que los síntomas de intoxicación no se manifiesten hasta que haya transcurrido mucho tiempo/después de varias horas.  
 Posible cauterización de la piel, así como de las mucosas.  
 Necrosis  
 Riesgo de lesiones oculares graves.  
 Peligro de ceguera.

E

Página 20 de 36  
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
Válido a partir de: 27.02.2020  
Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
Fluessig-Metall

Ingestión:  
Dolores en la boca y en la garganta  
dolor de estómago  
Perforación del esófago  
Perforación gástrica

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

Tratamiento sintomático.

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses).

En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica: Tfno (24horas) 91 562 04 20

## **SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**

### **5.1 Medios de extinción**

#### **Medios de extinción apropiados**

Depende del tipo y envergadura del incendio.

Chorro de agua disperso/espuma/CO2/polvo seco para extinción de fuegos

#### **Medios de extinción no apropiados**

Chorro compacto de agua

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

En caso de fuego se pueden formar:

Oxidos de carbono

Oxidos de nitrógeno

Gases venenosos

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

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.

Aparato de respiración, independiente de la atmósfera local.

Según el tamaño del fuego

Si fuese necesario, protección completa.

Eliminar el agua prevista contra incendios que esté contaminada conforme a la normativa oficial.

## **SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

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

Procurar que haya una buena aireación.

Evitar el contacto con ojos y piel.

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

Si el escape es grande, embalsar.

Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

No tirar los residuos por el desagüe.

Evitar la penetración del producto en las aguas superficiales y subterráneas, así como en el suelo.

Si por accidente entra el producto en a la canalización, informar a las autoridades competentes.

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

Recoger con material aglutinante de líquidos (p. ej. aglutinante universal, arena, diatomita, serrín) y eliminar según la sección 13.

Rellenar en recipientes cerrados el material obtenido.

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

Equipamiento de protección personal, véase sección 8 e indicaciones sobre la eliminación, véase sección 13.

## **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

Además de la información que se facilita en esta sección, la sección 8 y 6.1 también puede contener información relevante.

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

#### **7.1.1 Recomendaciones generales**

Procurar que haya una buena ventilación.

Evitar el contacto con ojos y piel.

Está prohibido:

comer, beber, fumar, así como guardar productos alimenticios en el puesto de trabajo.

E

Página 21 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Flüssig-Metall

Siga las indicaciones de la etiqueta y las instrucciones de uso.  
 Proceder según las indicaciones de la empresa.

### 7.1.2 Indicaciones sobre medidas generales de higiene en el sitio de trabajo

Se deben emplear las medidas de higiene y precaución generales para el trato de productos químicos.  
 Lávense las manos antes de hacer una pausa y al terminar la jornada.

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Antes de entrar a zonas donde se ingieren alimentos, retirar la ropa y el equipamiento de protección contaminados.

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

Consérvese alejado de las personas no autorizadas.

No almacenar el producto en pasillos y escaleras.

Almacenar el producto sólo en su embalaje original y cerrado.

No se almacene junto con oxidantes.

Almacenar a temperatura ambiente.

Almacenar en lugar bien ventilado.

### 7.3 Usos específicos finales

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

| E Nombre químico            |  | Óxido de aluminio   |     | % rango: |  |
|-----------------------------|--|---------------------|-----|----------|--|
| VLA-ED:                     | 10 mg/m3   | VLA-EC:             | --- |          |  |
| Los métodos de seguimiento: |  | ---                 |     |          |  |
| VLB:                        | ---  | Otra información:   |     | ---      |  |
| E Nombre químico            |  | Carbonato de calcio |     | % rango: |  |
| VLA-ED:                     | 10 mg/m3   | VLA-EC:             | --- |          |  |
| Los métodos de seguimiento: |  | ---                 |     |          |  |
| VLB:                        | ---  | Otra información:   |     | ---      |  |
| E Nombre químico            |  | Dióxido de silicio  |     | % rango: |  |
| VLA-ED:                     | 10 mg/m3 (gel de sílice, sílice fundida), 0,1 mg/m3 (gel de sílice, sílice fundida-fracción respirable), 10 mg/m3 (sílice precipitada) | VLA-EC:             | --- |          |  |
| Los métodos de seguimiento: |  | ---                 |     |          |  |
| VLB:                        | ---  | Otra información:   |     | ---      |  |

| 2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol |  |                                   |            |       |          |             |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|-------|----------|-------------|
| Campo de aplicación                | Vía de exposición / Compartimento medioambiental         | Repercusión sobre la salud        | Descriptor | Valor | Unidad   | Observación |
|                                    | Medioambiental: agua dulce                               |                                   | PNEC       | 0,046 | mg/l     |             |
|                                    | Medioambiental: agua de mar                              |                                   | PNEC       | 0,005 | mg/l     |             |
|                                    | Medioambiental: agua, descarga esporádica (intermitente) |                                   | PNEC       | 0,46  | mg/l     |             |
|                                    | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales |                                   | PNEC       | 0,2   | mg/l     |             |
|                                    | Medioambiental: sedimento, agua dulce                    |                                   | PNEC       | 0,262 | mg/kg dw |             |
|                                    | Medioambiental: sedimento, agua de mar                   |                                   | PNEC       | 0,026 | mg/kg dw |             |
|                                    | Medioambiental: suelo                                    |                                   | PNEC       | 0,025 | mg/kg dw |             |
| Consumidor                         | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL       | 0,13  | mg/m3    |             |
| Consumidor                         | Humana: por inhalación                                   | A corto plazo, efectos locales    | DNEL       | 0,13  | mg/m3    |             |

E

Página 22 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

|                       |                        |                                   |      |       |                   |  |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------------|------|-------|-------------------|--|
| Consumidor            | Humana: cutánea        | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 0,075 | mg/kg bw/day      |  |
| Consumidor            | Humana: cutánea        | A corto plazo, efectos locales    | DNEL | 0,075 | mg/kg bw/day      |  |
| Consumidor            | Humana: oral           | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 0,075 | mg/kg bw/day      |  |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 0,53  | mg/m <sup>3</sup> |  |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación | A corto plazo, efectos locales    | DNEL | 2,1   | mg/m <sup>3</sup> |  |
| Trabajador / empleado | Humana: cutánea        | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL | 0,15  | mg/kg bw/day      |  |
| Trabajador / empleado | Humana: cutánea        | A corto plazo, efectos locales    | DNEL | 0,6   | mg/kg bw/day      |  |

| <b>3-aminopropiltrióxosilano</b> |  |                                   |                   |              |                   |                    |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------------|
| <b>Campo de aplicación</b>       | <b>Vía de exposición / Compartimento medioambiental</b>  | <b>Repercusión sobre la salud</b> | <b>Descriptor</b> | <b>Valor</b> | <b>Unidad</b>     | <b>Observación</b> |
|                                  | Medioambiental: agua dulce                               |                                   | PNEC              | 0,33         | mg/l              |                    |
|                                  | Medioambiental: agua de mar                              |                                   | PNEC              | 0,033        | mg/l              |                    |
|                                  | Medioambiental: descarga esporádica (intermitente)       |                                   | PNEC              | 3,3          | mg/l              |                    |
|                                  | Medioambiental: sedimento, agua dulce                    |                                   | PNEC              | 0,26         | mg/kg dw          |                    |
|                                  | Medioambiental: suelo                                    |                                   | PNEC              | 0,04         | mg/kg dw          |                    |
|                                  | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales |                                   | PNEC              | 13           | mg/l              |                    |
|                                  | Medioambiental: sedimento, agua de mar                   |                                   | PNEC              | 0,026        | mg/kg dw          |                    |
| Consumidor                       | Humana: oral   | A corto plazo, efectos sistémicos | DNEL              | 5            | mg/kg             |                    |
| Consumidor                       | Humana: oral   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL              | 5            | mg/kg bw/d        |                    |
| Consumidor                       | Humana: cutánea  | A corto plazo, efectos sistémicos | DNEL              | 5            | mg/kg             |                    |
| Consumidor                       | Humana: cutánea  | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL              | 5            | mg/kg bw/d        |                    |
| Consumidor                       | Humana: por inhalación                                   | A corto plazo, efectos sistémicos | DNEL              | 17,4         | mg/m <sup>3</sup> |                    |
| Consumidor                       | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL              | 17,4         | mg/m <sup>3</sup> |                    |
| Trabajador / empleado            | Humana: cutánea  | A corto plazo, efectos sistémicos | DNEL              | 8,3          | mg/kg bw/day      |                    |
| Trabajador / empleado            | Humana: por inhalación                                   | A corto plazo, efectos sistémicos | DNEL              | 59           | mg/m <sup>3</sup> |                    |
| Trabajador / empleado            | Humana: cutánea  | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL              | 8,3          | mg/kg bw/day      |                    |
| Trabajador / empleado            | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL              | 59           | mg/m <sup>3</sup> |                    |

| <b>Óxido de aluminio</b>   |  |                                   |                   |              |                   |                    |
|----------------------------|--|-----------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------------|
| <b>Campo de aplicación</b> | <b>Vía de exposición / Compartimento medioambiental</b>  | <b>Repercusión sobre la salud</b> | <b>Descriptor</b> | <b>Valor</b> | <b>Unidad</b>     | <b>Observación</b> |
|                            | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales |                                   | PNEC              | 20           | mg/l              |                    |
| Industrial                 | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo                     | DNEL              | 3            | mg/m <sup>3</sup> |                    |
| Comercial                  | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo                     | DNEL              | 3            | mg/m <sup>3</sup> |                    |

E

Página 23 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

|            |              |               |      |      |                 |  |
|------------|--------------|---------------|------|------|-----------------|--|
| Consumidor | Humana: oral | A largo plazo | DNEL | 6,22 | mg/kg<br>bw/day |  |
|------------|--------------|---------------|------|------|-----------------|--|

| Carbonato de calcio   |  |                                   |            |       |                 |             |
|-----------------------|--|-----------------------------------|------------|-------|-----------------|-------------|
| Campo de aplicación   | Vía de exposición / Compartimento medioambiental         | Repercusión sobre la salud        | Descriptor | Valor | Unidad          | Observación |
|                       | Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales |                                   | PNEC       | 100   | mg/l            |             |
| Consumidor            | Humana: oral   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL       | 6,1   | mg/kg<br>bw/day |             |
| Consumidor            | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL       | 10    | mg/m3           |             |
| Consumidor            | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos locales    | DNEL       | 1,06  | mg/m3           |             |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos locales    | DNEL       | 4,26  | mg/m3           |             |
| Trabajador / empleado | Humana: por inhalación                                   | A largo plazo, efectos sistémicos | DNEL       | 10    | mg/m3           |             |

E VLA-ED = Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria  
 (8) = Fracción inhalable (Directiva 2017/164/EU, Directiva 2004/37/CE). (9) = Fracción respirable (Directiva 2017/164/EU, Directiva 2004/37/CE). (11) = Fracción inhalable (Directiva 2004/37/CE). (12) = Fracción inhalable. Fracción respirable en aquellos Estados miembros en los que, en la fecha de la entrada en vigor de la presente Directiva, se aplique un sistema de control biológico con un valor límite biológico inferior o igual a 0,002 mg Cd/g de creatinina en orina (Directiva 2004/37/CE). | VLA-EC = Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (8) = Fracción inhalable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Fracción respirable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valor límite de exposición de corta duración en relación con un periodo de referencia de 1 minuto (2017/164/EU). | VLB = Valor Límite Biológico | Otra información: Sen = Sensibilizante. vía dérmica = puede absorber por vía cutánea. b = asfixiantes simples. f = Reacciona con agentes nitrosantes que pueden dar lugar a la formación de N-Nitrosaminas carcinógenas. FIV = Fracción inhalable y vapor. h = Fibras l > 5mm, d < 3mm, l/d >= 3 determinadas por microscopía óptica de contraste de fases. ae = alterador endocrino. C1A = si se sabe que es un carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas en humanos, C1B = si se supone que es un carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas en animales. M1A = Sustancia mutagénica para el hombre, M1B = Sustancia que puede considerarse mutagénica para el hombre. TR1 = Sustancias de las que se sabe o se supone que son tóxicas para la reproducción humana, TR1A/TR1B = cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos/de datos en animales. (13) = La sustancia puede provocar sensibilización cutánea y de las vías respiratorias (Directiva 2004/37/CE), (14) = La sustancia puede provocar sensibilización cutánea (Directiva 2004/37/CE).

## 8.2 Controles de la exposición

### 8.2.1 Controles técnicos apropiados

Encárguese de que la ventilación sea buena. Esto se puede conseguir con aspiración local o una salida de aire general. Si esto no es suficiente para mantener la concentración por debajo de los valores máximos permitidos para el lugar de trabajo (VLA, AGW), debe llevarse una mascarilla. Sólo es de aplicación si se incluyen los valores límites de exposición. Los métodos de evaluación adecuados para comprobar la eficacia de las medidas de protección adoptadas incluyen métodos de averiguación con tecnología de medición y sin ella. Estos se describen p. ej. en la EN 14042. EN 14042 "Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos y aparatos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos".

### 8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Se deben emplear las medidas de higiene y precaución generales para el trato de productos químicos. Lávense las manos antes de hacer una pausa y al terminar la jornada. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. Antes de entrar a zonas donde se ingieren alimentos, retirar la ropa y el equipamiento de protección contaminados.

Protección de los ojos/la cara:  
 Gafas de protección ajustadas con protecciones laterales (EN 166).  
 Eventualmente  
 Protección en la cara (EN 166).

Protección de la piel - Protección de las manos:

E

Página 24 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Flüssig-Metall

Guantes de protección resistentes a sustancias químicas (EN 374).

En caso de contacto breve:

Guantes de protección de caucho butílico (EN 374).

Grosor capa mínima en mm:

0,7

Permeabilidad en minutos:

> 120

En caso de contacto prolongado:

Guantes de protección de caucho butílico (EN 374).

Grosor capa mínima en mm:

0,7

Permeabilidad en minutos:

> 480

Los tiempos de exposición obtenidos conforme a la EN 16523-1 no se han comprobado en la práctica.

Se recomienda un tiempo máximo de uso que no supere el 50% del tiempo de exposición.

Se recomienda el uso de una crema protectora de manos.

Protección de la piel - Otros:

Trabajar con el traje de protección (p.e. zapatos de seguridad EN ISO 20345, vestimenta protectora de mangas largas).

Protección respiratoria:

En un caso normal no es necesario.

Peligros térmicos:

No aplicable

Información adicional para la protección de las manos - No se ha realizado ningún ensayo.

La selección de las mezclas se ha realizado al leer y entender y sobre la base de las informaciones acerca de los contenidos.

La selección en el caso de las sustancias ha sido hecha a partir de las indicaciones del fabricante de guantes.

La selección final del material de los guantes se tiene que realizar teniendo en cuenta el tiempo de rotura, la tasa de permeación y la degradación.

La selección de unos guantes apropiados depende del material y de otras características de calidad, lo cual difiere según el fabricante.

Para las mezclas, la resistencia de los materiales de los guantes no se puede calcular por adelantado, por lo que es necesario comprobarla antes del uso.

Consulte con el fabricante de guantes el tiempo exacto de rotura del material de los guantes y respete este tiempo.

### 8.2.3 Controles de exposición medioambiental

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

|  |  |
|--|--|
| Estado físico:   | Líquido 25°C, (DIN ISO 2137)   |
| Color:   | Amarillo claro   |
| Olor:  | Característico   |
| Umbral olfativo:                                       | No determinado   |
| Valor del pH al:                                       | La mezcla no es soluble (en agua).   |
| Punto de fusión/punto de congelación:                  | No determinado   |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: | No determinado   |
| Punto de inflamación:                                  | No determinado   |
| Tasa de evaporación:                                   | No determinado   |
| Inflamabilidad (sólido, gas):                          | No determinado   |
| Límite inferior de explosividad:                       | No determinado   |
| Límite superior de explosividad:                       | No determinado   |
| Presión de vapor:                                      | No determinado   |
| Densidad de vapor (aire = 1):                          | No determinado   |
| Densidad:  | 1,10 g/cm <sup>3</sup> (25°C, ASTM D 792, densidad relativa )              |
| Densidad de compactado:                                | No determinado   |
| Solubilidad(es):                                       | No determinado   |
| Solubilidad en agua:                                   | 0 g/l (25°C, Regulation (EC) 440/2008 A.6. (WATER SOLUBILITY), Insoluble ) |
| Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):              | No determinado   |
| Temperatura de auto-inflamación:                       | No determinado   |



E

Página 25 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

Temperatura de descomposición: No determinado  
 Viscosidad: No determinado  
 Propiedades explosivas: No determinado  
 Propiedades comburentes: No determinado

## 9.2 Información adicional

Miscibilidad: No determinado  
 Liposolubilidad / disolvente: No determinado  
 Conductividad: No determinado  
 Tensión superficial: No determinado  
 Contenido en disolvente: No determinado

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

El producto no ha sido comprobado.

### 10.2 Estabilidad química

Estable si se realiza un almacenamiento y un manejo reglamentarios.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conoce ninguna reacción peligrosa.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Véase también sección 7.

Calor intensa.

### 10.5 Materiales incompatibles

Véase también sección 7.

Evitar el contacto con alcalis fuertes.

Evitar el contacto con sustancias fuertemente oxidantes.

Evitar el contacto con ácidos fuertes.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Véase también sección 5.2.

No se disuelve con un uso según lo establecido.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Eventualmente, consultar el párrafo 2.1 (clasificación) para obtener más información acerca de efectos sobre la salud.

| Fluessig-Metall   |             |       |        |           |                        |             |
|---|-------------|-------|--------|-----------|------------------------|-------------|
| Toxicidad / Efecto  | Punto final | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación |
| Toxicidad aguda, oral:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Toxicidad aguda, dérmica:   |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Toxicidad aguda, por inhalación:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Corrosión o irritación cutáneas:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Lesiones o irritación ocular graves:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Sensibilización respiratoria o cutánea:                                       |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Mutagenicidad en células germinales:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Carcinogenicidad:   |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Toxicidad para la reproducción:   |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (STOT-SE):    |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE): |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Peligro de aspiración:  |             |       |        |           |                        | n.d.        |
| Síntomas:   |             |       |        |           |                        | n.d.        |

3,6-diazaoctanoetilendiamina

E

Página 26 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

| Toxicidad / Efecto                      | Punto final | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación | Observación  |
|---|-------------|-------|--------|-----------|------------------------|--|
| Toxicidad aguda, oral:                  | LD50        | >2500 | mg/kg  | Rata      |                        |  |
| Toxicidad aguda, dérmica:               | LD50        | 805   | mg/kg  | Conejo    |                        |  |
| Corrosión o irritación cutáneas:        |             |       |        |           |                        | Skin Corr. 1B  |
| Lesiones o irritación ocular graves:    |             |       |        |           |                        | Eye Dam. 1   |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: |             |       |        |           |                        | Skin Sens. 1   |
| Mutagenicidad en células germinales:    |             |       |        |           |                        | Ninguna indicación sobre un efecto de tal tipo.  |
| Carcinogenicidad:                       |             |       |        |           |                        | Ninguna indicación sobre un efecto de tal tipo.  |
| Toxicidad para la reproducción:         |             |       |        |           |                        | Ninguna indicación sobre un efecto de tal tipo.  |
| Peligro de aspiración:                  |             |       |        |           |                        | No   |
| Síntomas:                               |             |       |        |           |                        | asfixia, irritación de las membranas pituitaria y faringea, tos, irritación de las mucosas |

#### 2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol

| Toxicidad / Efecto  | Punto final | Valor       | Unidad | Organismo              | Método de verificación   | Observación   |
|---|-------------|-------------|--------|------------------------|--|---|
| Toxicidad aguda, oral:  | LD50        | >1916-<2455 | mg/kg  | Rata                   | OECD 401 (Acute Oral Toxicity)   |   |
| Sensibilización respiratoria o cutánea:                                       |             |             |        | Cobaya                 | OECD 406 (Skin Sensitisation)  | No (contacto con la piel)   |
| Mutagenicidad en células germinales:  |             |             |        | Ratón                  | OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)  | Negativo  |
| Mutagenicidad en células germinales:  |             |             |        | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)   | Negativo  |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE): | NOAEL       | 15          | mg/kg  | Rata                   | OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test) |   |
| Síntomas:   |             |             |        |                        |  | disnea, dolores de cabeza, molestias en el estómago y en el intestino, irritación de las mucosas, vértigo, malestar |

#### 3-aminopropiltriethoxisilano

| Toxicidad / Efecto               | Punto final | Valor | Unidad  | Organismo | Método de verificación               | Observación |
|----------------------------------|-------------|-------|---------|-----------|--------------------------------------|-------------|
| Toxicidad aguda, oral:           | LD50        | 1457  | mg/kg   | Rata      | OECD 401 (Acute Oral Toxicity)       |             |
| Toxicidad aguda, dérmica:        | LD50        | 4076  | mg/kg   | Conejo    | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)     |             |
| Toxicidad aguda, por inhalación: | LC50        | >7,35 | mg/l/4h | Rata      | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity) | Aerosol     |

E

Página 27 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

|   |       |       |        |        |  |  |
|---|-------|-------|--------|--------|--|--|
| Toxicidad aguda, por inhalación:  | LC50  | >16   | ppm/6h | Rata   | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)                           | Vapores peligrosos, Hembra   |
| Corrosión o irritación cutáneas:  |       |       |        | Conejo | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)                   | Skin Corr. 1B  |
| Lesiones o irritación ocular graves:  |       |       |        | Conejo | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)                      | Eye Dam. 1   |
| Sensibilización respiratoria o cutánea:   |       |       |        | Cobaya | OECD 406 (Skin Sensitisation)                                  | Sí (contacto con la piel)  |
| Mutagenicidad en células germinales:  |       |       |        |        | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)                     | Negativo   |
| Mutagenicidad en células germinales:  |       |       |        |        | OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)             | Negativo   |
| Mutagenicidad en células germinales:  |       |       |        |        | OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)          | Negativo   |
| Toxicidad para la reproducción (desarrollo):  | NOAEL | 100   | mg/kg  | Rata   | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)               |  |
| Síntomas:   |       |       |        |        |  | asfixia, irritación de las membranas pituitaria y faringea, tos, irritación de las mucosas |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE), oral:           | NOAEL | 200   | mg/kg  | Rata   | OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) | 90d  |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE), dérmica:        | NOAEL | 84    | mg/kg  | Conejo |  | 9d   |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE), por inhalación: | NOAEL | 0,147 | mg/l   | Rata   |  | 19d  |

| <b>Óxido de aluminio</b>                |                    |              |               |                  |  |   |
|---|--------------------|--------------|---------------|------------------|--|---|
| <b>Toxicidad / Efecto</b>               | <b>Punto final</b> | <b>Valor</b> | <b>Unidad</b> | <b>Organismo</b> | <b>Método de verificación</b>                | <b>Observación</b>                        |
| Toxicidad aguda, oral:                  | LD50               | >5000        | mg/kg         | Rata             | OECD 401 (Acute Oral Toxicity)               |   |
| Toxicidad aguda, oral:                  | NOAEL              | 30           | mg/kg         | Rata             |  | Deducción analógica subchronic            |
| Toxicidad aguda, por inhalación:        | NOAEC              | 70           | mg/m3         | Rata             |  |   |
| Toxicidad aguda, por inhalación:        | LC50               | 7,6          | mg/l/4h       | Rata             |  | Aerosol, Máxima concentración alcanzable. |
| Corrosión o irritación cutáneas:        |                    |              |               | Conejo           | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | No irritante                              |
| Lesiones o irritación ocular graves:    |                    |              |               | Conejo           | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)    | No irritante                              |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: |                    |              |               | Cobaya           |  | No sensibilizador                         |
| Mutagenicidad en células germinales:    |                    |              |               |                  | in vivo                                      | Negativo, Deducción analógica             |
| Síntomas:                               |                    |              |               |                  |  | estreñimiento                             |

E

Página 28 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

|   |       |    |       |      |  |                 |
|---|-------|----|-------|------|--|-----------------|
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE), por inhalación: | LOAEL | 70 | mg/m3 | Rata |  | Lesión pulmonar |
|---|-------|----|-------|------|--|-----------------|

#### Carbonato de calcio

| Toxicidad / Efecto  | Punto final | Valor | Unidad     | Organismo | Método de verificación   | Observación                                     |
|---|-------------|-------|------------|-----------|--|---|
| Toxicidad aguda, oral:  | LD50        | >2000 | mg/kg      | Rata      | OECD 420 (Acute Oral toxicity - Fixe Dose Procedure)   |   |
| Toxicidad aguda, dérmica:   | LD50        | >2000 | mg/kg      | Rata      | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)   |   |
| Toxicidad aguda, por inhalación:  | LC50        | >3    | mg/l/4h    | Rata      | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)   |   |
| Corrosión o irritación cutáneas:  |             |       |            | Conejo    | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)   | No irritante                                    |
| Lesiones o irritación ocular graves:  |             |       |            | Conejo    | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)  | No irritante                                    |
| Sensibilización respiratoria o cutánea:   |             |       |            | Ratón     | OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)   | No (contacto con la piel)                       |
| Mutagenicidad en células germinales:  |             |       |            |           | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)   | Negativo  |
| Mutagenicidad en células germinales:  |             |       |            |           | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)   | Negativo  |
| Mutagenicidad en células germinales:  |             |       |            |           | OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)  | Negativo  |
| Carcinogenicidad:   |             |       |            |           |  | Ninguna indicación sobre un efecto de tal tipo. |
| Toxicidad para la reproducción:   | NOEL        | 1000  | mg/kg bw/d | Rata      | OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test) |   |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (STOT-SE):                    |             |       |            |           |  | Ninguna indicación sobre un efecto de tal tipo. |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE):                 |             |       |            |           |  | Ninguna indicación sobre un efecto de tal tipo. |
| Peligro de aspiración:  |             |       |            |           |  | No  |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE), oral:           | NOAEL       | 1000  | mg/kg bw/d | Rata      | OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test) |   |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE), por inhalación: | NOAEC       | 0,212 | mg/l       | Rata      | OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)   |   |

#### Dióxido de silicio

| Toxicidad / Efecto     | Punto final | Valor | Unidad | Organismo | Método de verificación                                    | Observación |
|------------------------|-------------|-------|--------|-----------|---|-------------|
| Toxicidad aguda, oral: | LD50        | >5000 | mg/kg  | Rata      | OECD 423 (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method) |             |





E

Página 31 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

|                          |      |    |    |      |                    |  |  |
|--------------------------|------|----|----|------|--------------------|--|--|
| Toxicidad con bacterias: | EC10 | 6h | 13 | mg/l | Pseudomonas putida |  |  |
|--------------------------|------|----|----|------|--------------------|--|--|

| <b>Óxido de aluminio</b>                      |             |        |         |        |                           |  |   |
|---|-------------|--------|---------|--------|---------------------------|--|---|
| Toxicidad / Efecto                            | Punto final | Tiempo | Valor   | Unidad | Organismo                 | Método de verificación                           | Observación   |
| 12.1. Toxicidad en peces:                     | LC50        | 96h    | 218,6   | mg/l   | Pimephales promelas       |  |   |
| 12.1. Toxicidad con daphnia:                  | NOEC/NOEL   | 48h    | >0,135  | mg/l   | Daphnia magna             | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |   |
| 12.1. Toxicidad con daphnia:                  | EC50        |        | >100    | mg/l   | Daphnia magna             |  |   |
| 12.3. Potencial de bioacumulación:            |             |        |         |        |                           |  | No previsible   |
| 12.1. Toxicidad con algas:                    | EC50        |        | >100    | mg/l   | Selenastrum capricornutum |  |   |
| 12.1. Toxicidad con algas:                    | NOEC/NOEL   | 72h    | >=0,052 | mg/l   | Selenastrum capricornutum | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          |   |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad:          |             |        |         |        |                           |  | Los productos inorgánicos no se pueden eliminar del agua a través de procesos de limpieza biológicos. |
| 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB: |             |        |         |        |                           |  | Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB   |

| <b>Carbonato de calcio</b>                    |             |        |       |        |                         |  |  |
|---|-------------|--------|-------|--------|-------------------------|--|--|
| Toxicidad / Efecto                            | Punto final | Tiempo | Valor | Unidad | Organismo               | Método de verificación                           | Observación  |
| 12.1. Toxicidad en peces:                     | LC50        | 96h    |       |        | Oncorhynchus mykiss     | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)             | No observation with saturated solution of test material. |
| 12.1. Toxicidad con daphnia:                  | EC50        | 48h    |       |        | Daphnia magna           | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | No observation with saturated solution of test material. |
| 12.1. Toxicidad con algas:                    | EC50        | 72h    | >14   | mg/l   | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          |  |
| 12.1. Toxicidad con algas:                    | NOEC/NOEL   | 72h    | 14    | mg/l   | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          |  |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad:          |             |        |       |        |                         |  | No aplicable para sustancias anorgánicas.                |
| 12.3. Potencial de bioacumulación:            |             |        |       |        |                         |  | No previsible  |
| 12.4. Movilidad en el suelo:                  |             |        |       |        |                         |  | n.u.   |
| 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB: |             |        |       |        |                         |  | Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB    |

E

Página 32 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Flüssig-Metall

|                          |           |     |        |          |                  |  |                         |
|--------------------------|-----------|-----|--------|----------|------------------|--|-------------------------|
| Toxicidad con bacterias: | EC50      | 3h  | >1000  | mg/l     | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) |                         |
| Toxicidad con bacterias: | NOEC/NOEL | 3h  | 1000   | mg/l     | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) |                         |
| Otros organismos:        | EC50      | 21d | >1000  | mg/kg dw |                  | OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)   | Glycine max             |
| Otros organismos:        | EC50      | 21d | >1000  | mg/kg dw |                  | OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)   | Lycopersicon esculentum |
| Otros organismos:        | EC50      | 21d | >1000  | mg/kg dw |                  | OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)   | Avena sativa            |
| Otros organismos:        | NOEC/NOEL | 21d | 1000   | mg/kg dw |                  | OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)   | Glycine max             |
| Otros organismos:        | NOEC/NOEL | 21d | 1000   | mg/kg dw |                  | OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)   | Lycopersicon esculentum |
| Otros organismos:        | NOEC/NOEL | 21d | 1000   | mg/kg dw |                  | OECD 208 (Terrestrial Plants, Growth Test)   | Avena sativa            |
| Otros organismos:        | EC50      | 14d | >1000  | mg/kg dw | Eisenia foetida  | OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)   |                         |
| Otros organismos:        | NOEC/NOEL | 14d | 1000   | mg/kg dw | Eisenia foetida  | OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)   |                         |
| Otros organismos:        | EC50      | 28d | >1000  | mg/kg dw |                  | OECD 216 (Soil Microorganisms - Nitrogen Transformation Test)                            |                         |
| Otros organismos:        | NOEC/NOEL | 28d | 1000   | mg/kg dw |                  | OECD 216 (Soil Microorganisms - Nitrogen Transformation Test)                            |                         |
| Solubilidad en agua:     |           |     | 0,0166 | g/l      |                  | OECD 105 (Water Solubility)  | 20°C                    |

**Dióxido de silicio**

| Toxicidad / Efecto           | Punto final | Tiempo | Valor  | Unidad | Organismo         | Método de verificación                           | Observación |
|------------------------------|-------------|--------|--------|--------|-------------------|--|-------------|
| 12.1. Toxicidad en peces:    | EC0         | 96h    | >10000 | mg/l   | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)             |             |
| 12.1. Toxicidad con daphnia: | EC0         | 24h    | >1000  | mg/l   | Daphnia magna     | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |             |



E

Página 33 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

|   |       |     |         |      |                         |   |   |
|---|-------|-----|---------|------|-------------------------|---|---|
| 12.1. Toxicidad con algas:                    | ErC50 | 72h | >=10000 | mg/l | Scenedesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |   |
| 12.2. Persistencia y degradabilidad:          |       |     |         |      |                         |   | Los productos inorgánicos no se pueden eliminar del agua a través de procesos de limpieza biológicos. |
| 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB: |       |     |         |      |                         |   | Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB   |

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

##### Para la sustancia / mezcla / cantidades residuales

Código de basura número, CE:

Las pautas indicadas para los desperdicios constituyen recomendaciones basadas en la utilización prevista de este producto. Pero según la utilización especial y las condiciones de eliminación por parte del usuario, eventualmente también se puedan aplicar otras pautas para los desperdicios. (2014/955/UE)

08 04 09 Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

Recomendación:

Se desaconsejará el vertido de aguas residuales.

Tener en cuenta las prescripciones de las autoridades locales.

Almacenar por ejemplo en un vertedero adecuado.

Por ejemplo una instalación de incineración apropiada.

##### Para material de embalaje sucio

Tener en cuenta las prescripciones de las autoridades locales.

Vacíe el recipiente completamente.

El embalaje no contaminado se puede volver a utilizar.

El embalaje que no se pueda limpiar se tiene que eliminar como la sustancia.

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

#### Indicaciones generales

14.1. Número ONU: 2259

##### Transporte por carretera / ferrocarril (ADR/RID)

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

UN 2259 TRIETHYLENETETRAMINE SOLUTION

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:

8

14.4. Grupo de embalaje:

II

Código de clasificación:

C7

LQ:

1 L

14.5. Peligros para el medio ambiente:

No aplicable

Tunnel restriction code:

E

##### Transporte por navegación marítima (Código IMDG)

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

TRIETHYLENETETRAMINE SOLUTION

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:

8

14.4. Grupo de embalaje:

II

EmS:

F-A, S-B

Contaminante marino (Marine Pollutant):

n.u.

14.5. Peligros para el medio ambiente:

No aplicable

##### Transporte aéreo (IATA)

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

Triethylenetetramine solution



E

Página 34 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 8  
 14.4. Grupo de embalaje: II  
 14.5. Peligros para el medio ambiente: No aplicable

#### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Las personas encargadas del transporte de materiales peligrosos deberán estar debidamente instruidas.  
 Las personas encargadas del transporte deberán tener especialmente en cuenta las normativas de seguridad.  
 Se deben tomar precauciones para evitar siniestros.

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

El flete no se realiza a granel, sino en fardos, por lo que no procede.  
 Aquí no se tienen en cuenta regulaciones sobre cantidades mínimas.  
 Código peligro, así como codificación del embalaje, si se demanda.  
 Seguir las disposiciones especiales (special provisions).

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Tener en cuenta restricciones:  
 ¡Tener en cuenta los reglamentos y las leyes nacionales sobre la protección de los jóvenes en el trabajo (especialmente, la implementación nacional de la Directiva 94/33/CE)!  
 Tener en cuenta las normativas de las cooperativas de trabajo y de la medicina laboral.

Directiva 2010/75/UE (COV): 0,96 %  
**REGLAMENTO (CE) N° 648/2004**  
 n.u.

#### 15.2 Evaluación de la seguridad química

No está prevista una evaluación de la seguridad química para mezclas.

### SECCIÓN 16: Otra información

Secciones modificadas: 2  
 Se requiere que los empleados reciban instrucción sobre el manejo de mercancías peligrosas.  
 Estas indicaciones se refieren al producto en sus condiciones de recepción.  
 Se requiere que los empleados reciban instrucción/formación sobre el manejo de sustancias peligrosas.

#### Clasificación y método de evaluación para desviación de la clasificación de la mezcla según el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP):

| Clasificación según el Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (CLP) | Método de evaluación empleado           |
|--|---|
| Skin Corr. 1B, H314  | Clasificación según proceso de cálculo. |
| Eye Dam. 1, H318   | Clasificación según proceso de cálculo. |
| Skin Sens. 1, H317   | Clasificación según proceso de cálculo. |
| Aquatic Chronic 3, H412                                    | Clasificación según proceso de cálculo. |

Las siguientes frases representan las frases H prescritas, código de clase de peligro (SGA/CLP) de los ingredientes (mencionados en los párrafos 2 y 3).

- H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H312 Nocivo en contacto con la piel.
- H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H318 Provoca lesiones oculares graves.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

E

Página 35 de 36  
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
 Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
 Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
 Válido a partir de: 27.02.2020  
 Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
 Fluessig-Metall

Skin Corr. — Corrosión cutáneas  
 Eye Dam. — Lesiones oculares graves  
 Skin Sens. — Sensibilización cutánea  
 Aquatic Chronic — Peligroso para el medio ambiente acuático - crónico  
 Acute Tox. — Toxicidad aguda - Cutánea  
 Acute Tox. — Toxicidad aguda - Oral  
 Eye Irrit. — Irritación ocular  
 Skin Irrit. — Irritación cutáneas

### Abreviaturas y acrónimos que pueden aparecer en este documento:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 Anot. Anotación  
 AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Compuestos halogenados orgánicos adsorbibles)  
 aprox. aproximadamente  
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)  
 ATE Acute Toxicity Estimate (= Estimación de Toxicidad Aguda)  
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Alemania)  
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Instituto federal para la protección del trabajo y la medicina laboral, Alemania)  
 BSEF The International Bromine Council  
 bw body weight (= peso corporal)  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 CE Comunidad Europea  
 CEE Comunidad Económica Europea  
 CLP Classification, Labelling and Packaging (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas)  
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancerígenos, mutágenos, tóxicos para la reproducción)  
 Código IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)  
 DMEL Derived Minimum Effect Level  
 DNEL Derived No Effect Level (= nivel sin efecto derivado)  
 dw dry weight (= masa seca)  
 ECHA European Chemicals Agency (= Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas)  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EN Normas europeas  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 etc. etcétera  
 EVAL Copolímero de etileno-alcohol vinílico  
 Fax. Número de fax  
 gral. general  
 GWP Global warming potential (= Calentamiento de la Tierra)  
 IARC International Agency for Research on Cancer (= La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)  
 IATA International Air Transport Association (= Asociación Internacional de Transporte Aéreo)  
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
 IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= International Union for Pure Applied Chemistry. Unión Internacional de Química Pura y Aplicada)  
 LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= concentración letal para el 50 % de una población de pruebas)  
 LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media))  
 LQ Limited Quantities  
 n.d. no disponible / datos no disponibles  
 n.e. no ensayado  
 n.u. no utilizable  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
 org. orgánico  
 p. ej., p.e. por ejemplo  
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistentes, bioacumulativas, tóxicas)  
 PE Polietileno  
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= concentración prevista sin efecto)  
 PVC Cloruro de polivinilo  
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGLAMENTO (CE) N o 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos)

Página 36 de 36  
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II  
Revisión / Versión: 27.02.2020 / 0015  
Sustituye a la versión del / Versión: 15.04.2019 / 0014  
Válido a partir de: 27.02.2020  
Fecha de impresión del PDF: 15.06.2021  
Fluessig-Metall

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses  
seg. según  
SGA Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos  
SVHC Substances of Very High Concern  
Tlf. Telefónico  
UE Unión Europea  
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas)  
VOC Volatile organic compounds (= compuestos orgánicos volátiles (COV))  
vPvB very persistent and very bioaccumulative  
wwt wet weight

Las indicaciones hechas aquí deben describir el producto con vistas a las disposiciones de seguridad necesarias, no sirven para garantizar determinadas propiedades y están basadas en el estado actual de nuestros conocimientos.

Responsabilidad descartada.

Elaborado por:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tlf.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. La modificación o reproducción de este documento requiere la autorización expresa de Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.