

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006, en su forma enmendada**

**SOSA C TEC 48-50%**

Versión 15.0

Fecha de impresión 28.11.2024

Fecha de revisión/válida desde 27.11.2024

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

**1.1. Identificador del producto**

Nombre comercial : SOSA C TEC 48-50%

UFI : WGE8-103P-T008-YP05

Código UFI notificado en : España, Portugal

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

Uso de la sustancia/mezcla : Utilizado como:, Reactivo, Agente regulador de pH, Catalizador, Agente generante de resinas de intercambio iónico, Agente de grabado, Agente de limpieza, Usos identificados: ver tabla delante del anexo para una visión general de los usos identificados

Usos desaconsejados : Actualmente no tenemos usos desaconsejados identificados

Observaciones : Antes de referirse a cualquier escenario de exposición adjunto a esta hoja de datos de seguridad, por favor comprobar el grado del producto: los escenarios de exposición no se refieren a todos los grados del producto.

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

Compañía : BRENNTAG Química S.A.  
Calle Torre de los Herberos 10  
ES 41703 DOS HERMANAS (Sevilla)

Teléfono : +34 954 919 400

Telefax : +34 954 919 443

E-mail de contacto : responsable.msds@brenntag.es

Persona responsable/emisora : Dep. de seguridad producto

**1.4. Teléfono de emergencia**

Teléfono de emergencia : Emergencias por intoxicación y emergencias de transporte:  
Teléfono: +34 902 104 104  
Servicio disponible las 24 horas

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**

## SOSA C TEC 48-50%

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

Clasificación de acuerdo al Reglamento (CE) N° 1272/2008

#### REGLAMENTO (CE) No 1272/2008

| Clase de peligro           | Categoría de peligro | Órganos diana | Indicaciones de peligro |
|----------------------------|----------------------|---------------|-------------------------|
| Corrosivo para los metales | Categoría 1          | ---           | H290                    |
| Corrosión cutáneas         | Categoría 1A         | ---           | H314                    |
| Lesiones oculares graves   | Categoría 1          | ---           | H318                    |

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

#### Efectos adversos más importantes

Salud humana : Ver sección 11 para información toxicológica.

Peligros físicos y químicos : Ver sección 9/10 para información físico-química.

Efectos potenciales para el medio ambiente : Ver sección 12 para información relativa al medio ambiente.

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo al Reglamento (CE) N° 1272/2008

Símbolos de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H290 Puede ser corrosivo para los metales.  
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

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

Intervención : 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.  
P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la

## SOSA C TEC 48-50%

respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

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.

P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

### Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- hidróxido de sodio

### 2.3. Otros peligros

Los criterios PBT o vPvB del anexo XIII del Reglamento REACH no aplican a sustancias inorgánicas.

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

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

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2. Mezclas

Naturaleza química : Solución acuosa

|                                 |              | Clasificación<br>(REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)                                   |                         |
|---------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Componentes peligrosos          | Cantidad (%) | Clase de peligro / Categoría de peligro                                           | Indicaciones de peligro |
| <b>hidróxido de sodio</b>       |              |                                                                                   |                         |
| No. Índice : 011-002-00-6       | > 45 - <= 50 | Met. Corr.1                                                                       | H290                    |
| No. CAS : 1310-73-2             |              | Skin Corr.1A                                                                      | H314                    |
| No. CE : 215-185-5              |              | Eye Dam.1                                                                         | H318                    |
| Nº Reg. : 01-2119457892-27-xxxx |              |                                                                                   |                         |
| REACH UE                        |              | los límites de concentración<br>específicos<br>Skin Irrit. 2; H315<br>0,5 - < 2 % |                         |

## **SOSA C TEC 48-50%**

Eye Irrit. 2; H319  
0,5 - < 2 %  
Skin Corr. 1A; H314  
>= 5 %  
Skin Corr. 1B; H314  
2 - < 5 %

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

### **SECCIÓN 4. Primeros auxilios**

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

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recomendaciones generales        | : Quítese inmediatamente la ropa contaminada.                                                                                                                                                                                         |
| Si es inhalado                   | : En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima de la zona contaminada y mantenerla en reposo. En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial. Llame inmediatamente al médico. |
| En caso de contacto con la piel  | : Llame inmediatamente al médico. Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante.                                                                                                                                                   |
| En caso de contacto con los ojos | : Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Consultar lo antes posible con un oftalmólogo. Acudir si es posible a una clínica oftalmológica.                           |
| Por ingestión                    | : Lavar la boca con agua y después beber agua abundante. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. No provocar el vómito. Llame inmediatamente al médico.                                                 |

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

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Síntomas | : Ver la Sección 11 para obtener información más detallada sobre los efectos de salud y síntomas.                                                                                                                                                                                           |
| Efectos  | : Extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos. Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago. Ver la Sección 11 para obtener información más detallada sobre los efectos de salud y síntomas. |

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

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| Tratamiento | : Tratar sintomáticamente. |
|-------------|----------------------------|

**SOSA C TEC 48-50%****SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios****5.1. Medios de extinción**

- Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
- Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen

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

- Peligros específicos en la lucha contra incendios : La combustión incompleta puede producir productos tóxicos de la pirólisis.
- Productos de combustión peligrosos : Es posible la formación de humos cáusticos.

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

- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Llevar una protección para el cuerpo apropiada (traje de protección completo)
- Métodos específicos de extinción : Sofocar el humo con agua pulverizada.
- Consejos adicionales : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.

**SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental****6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

- Precauciones personales : Mantener alejado de personas sin protección. Utilícese equipo de protección individual. Asegúrese una ventilación apropiada. Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar vapores o niebla de pulverización.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

- Precauciones relativas al medio ambiente : No verter en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado. Evitar la penetración en el subsuelo. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.

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

- Métodos y material de contención y de limpieza : Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
- : Utilícese equipo mecánico de manipulación. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
- Otros datos : Tratar el material recuperado como está descrito en la sección "Consideraciones de eliminación".

## SOSA C TEC 48-50%

### 6.4. Referencia a otras secciones

Ver sección 1 para información de contacto en caso de emergencia.  
Ver sección 8 para información sobre equipo de protección personal.  
Ver sección 13 para información sobre tratamiento de residuos.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

- |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consejos para una manipulación segura | : Manténgase el recipiente bien cerrado. Asegúrese una ventilación apropiada. Utilícese equipo de protección individual. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar vapores o niebla de pulverización. Utilizar un aparato respiratorio con un filtro apropiado si se despiden vapores o aerosoles. Las fuentes lava-ojos de emergencia y las duchas de seguridad deben estar situadas en la proximidad inmediata. |
| Medidas de higiene                    | : Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. Quítese inmediatamente la ropa contaminada.                                                                                                                                                                                               |

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

- |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exigencias técnicas para almacenes y recipientes                   | : Almacenar en el envase original. Materiales adecuados para los contenedores: Acero inoxidable; polietileno; Polipropileno; Cloruro de polivinilo; Materiales inadecuados para los contenedores: Aluminio; Cinc; Cobre |
| Indicaciones para la protección contra incendio y explosión        | : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.                                                                                                                                                         |
| Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento | : Almacénese perfectamente cerrado en un lugar seco y fresco. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado.                                                                                                      |
| Indicaciones para el almacenamiento conjunto                       | : Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.                                                                                                                                                                     |

### 7.3. Usos específicos finales

- |                  |                                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usos específicos | : Usos identificados: ver tabla delante del anexo para una visión general de los usos identificados |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

|                    |                           |                          |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Componente:</b> | <b>hidróxido de sodio</b> | <b>No. CAS 1310-73-2</b> |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|

## SOSA C TEC 48-50%

### Nivel sin efecto derivado (DNEL)/Nivel con efecto mínimo derivado (DMEL)

DNEL

Trabajadores, Efecto locales - a largo plazo, Inhalación : 1,0 mg/m<sup>3</sup>

DNEL

Consumidores, Efecto locales - a largo plazo, Inhalación : 1,0 mg/m<sup>3</sup>

### Concentración prevista sin efecto (PNEC)

No se ha determinado ningún valor de PNEC. :

### Otros valores límites de exposición profesional

España. Límites de Exposición Ocupacional, Límite de exposición a corto plazo (STEL):  
2 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2. Controles de la exposición

### Controles técnicos apropiados

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

### Protección personal

#### *Protección respiratoria*

Consejos : En caso de exposición breve o baja concentración usar aparatos respiratorios con filtro.  
En caso de una exposición intensa o larga usar aparato respiratorio autónomo.

Tipo de Filtro : El equipo debe cumplir con la EN 14387  
filtros P2

#### *Protección de las manos*

Consejos : Úsense guantes adecuados.  
El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / a la sustancia / al preparado.  
Tomar nota de la información dada por el fabricante acerca de la permeabilidad y de los tiempos de perforación, y de las condiciones especiales en el lugar de trabajo (deformación mecánica, tiempo de contacto).  
Los guantes de protección deben ser reemplazados a los primeros signos de deterioro.

Material : Goma Natural  
Tiempo de penetración :  $\geq 8$  h

**SOSA C TEC 48-50%**

Espesor del guante : 0,5 mm

Material : policloropreno  
Tiempo de penetración :  $\geq 8$  h  
Espesor del guante : 0,5 mm

Material : Caucho nitrilo  
Tiempo de penetración :  $\geq 8$  h  
Espesor del guante : 0,35 mm

Material : goma butílica  
Tiempo de penetración :  $\geq 8$  h  
Espesor del guante : 0,5 mm

Material : Caucho fluorado  
Tiempo de penetración :  $\geq 8$  h  
Espesor del guante : 0,4 mm

Material : Cloruro de polivinilo  
Tiempo de penetración :  $\geq 8$  h  
Espesor del guante : 0,5 mm

*Protección de los ojos*

Consejos : Gafas de seguridad con cierre hermético (EN166)  
Pantalla facial

*Protección de la piel y del cuerpo*

Protegiendo la ropa : Indumentaria impermeable  
Delantal resistente a productos químicos

**Controles de exposición medioambiental**

Recomendaciones generales : No verter en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado.  
Evitar la penetración en el subsuelo.  
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.  
En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas****9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

**SOSA C TEC 48-50%**

|                                                                       |   |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------|
| Forma                                                                 | : | líquido                                                                        |
| Estado físico                                                         | : | líquido                                                                        |
| Color                                                                 | : | incolore                                                                       |
| Olor                                                                  | : | inodoro                                                                        |
| Umbral olfativo                                                       | : | No aplicable                                                                   |
| Punto/ intervalo de fusión                                            | : | 12 °C<br>solución 50%                                                          |
| Punto /intervalo de ebullición                                        | : | 145 °C<br>solución 50%                                                         |
| Inflamabilidad (sólido, gas)                                          | : | El producto es un líquido, ver sección 9.2.                                    |
| Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior  | : | No aplicable                                                                   |
| Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior | : | No aplicable                                                                   |
| Punto de inflamación                                                  | : | No aplicable                                                                   |
| Temperatura de auto-inflamación                                       | : | No aplicable                                                                   |
| Temperatura de descomposición                                         | : | Sin datos disponibles                                                          |
| Temperatura de descomposición autoacelerada (TDAA / SADT)             | : | Sin datos disponibles                                                          |
| pH                                                                    | : | 14 - 15<br>Concentración: 100 %<br>Método: (calculado)<br>(producto formulado) |
| Viscosidad                                                            |   |                                                                                |
| Viscosidad, dinámica                                                  | : | 79 mPa.s (20 °C)<br>Solución al 50%                                            |
| Viscosidad, cinemática                                                | : | No aplicable                                                                   |
| Tiempo de escorrientía                                                | : | Sin datos disponibles                                                          |
| Solubilidad(es)                                                       |   |                                                                                |
| Solubilidad en agua                                                   | : | 1090 g/l (20 °C)                                                               |
| Solubilidad en otros                                                  | : | 238 g/l(20 °C)                                                                 |

## SOSA C TEC 48-50%

|                                                          |                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| disolventes                                              | Disolvente: metanol<br>basado en la sustancia pura.<br><br>139 g/l(20 °C)<br>Disolvente: Etanol<br>basado en la sustancia pura. |
| Velocidad de disolución                                  | : Sin datos disponibles                                                                                                         |
| Coeficiente de reparto n-octanol/agua                    | : Este producto es una sustancia inorgánica.                                                                                    |
| Estabilidad de la dispersión                             | : Sin datos disponibles                                                                                                         |
| Presión de vapor                                         | : despreciable                                                                                                                  |
| Densidad relativa                                        | : Sin datos disponibles                                                                                                         |
| Densidad                                                 | : aprox. 1,525 g/cm3 (20 °C)<br>Solución al 50%                                                                                 |
| Densidad aparente                                        | : Sin datos disponibles                                                                                                         |
| Densidad relativa del vapor                              | : No aplicable                                                                                                                  |
| Características de las partículas<br>Tamaño de partícula | : No aplicable                                                                                                                  |
| <b>9.2 Otros datos</b>                                   |                                                                                                                                 |
| Explosivos                                               | : El producto no es explosivo.                                                                                                  |
| Inflamabilidad (líquidos)                                | : No es combustible                                                                                                             |
| Velocidad de corrosión del metal                         | : Corrosivo para los metales                                                                                                    |
| Tasa de evaporación                                      | : No aplicable                                                                                                                  |
| <b>SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad</b>             |                                                                                                                                 |
| <b>10.1. Reactividad</b>                                 |                                                                                                                                 |
| Consejos                                                 | : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.                                                                      |
| <b>10.2. Estabilidad química</b>                         |                                                                                                                                 |
| Consejos                                                 | : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.                                                                  |
| <b>10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>        |                                                                                                                                 |
| Reacciones peligrosas                                    | : Corrosivo en contacto con metales Desprende hidrógeno por                                                                     |
| 800000000060 / Versión 15.0                              |                                                                                                                                 |
| 10/39                                                    |                                                                                                                                 |
| ES                                                       |                                                                                                                                 |

## SOSA C TEC 48-50%

reacción con metales ligeros (como aluminio, cinc). Reacciona exotérmicamente con agua. Reacciona exotérmicamente con ácidos.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.

### 10.5. Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Materias que deben evitarse: Ácidos, Metales ligeros, Alcoholes, Hidrocarburo halogenado

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos : Hidrógeno

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

#### Datos para el producto

##### Toxicidad aguda

###### Oral

No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

###### Inhalación

No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

###### Cutáneo

No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

##### Irritación

###### Piel

Resultado : Clasificado según el método de cálculo según CLP.

###### Ojos

Resultado : Clasificado según el método de cálculo según CLP.

##### Sensibilización

Resultado : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

**SOSA C TEC 48-50%****Efectos CMR****Propiedades CMR**

Carcinogenicidad : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.  
Mutagenicidad : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.  
Toxicidad para la reproducción : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

**Toxicidad específica de órganos****Exposición única**

Observaciones : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

**Exposición repetida**

Observaciones : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

**Otras propiedades tóxicas****Toxicidad por dosis repetidas**

Sin datos disponibles

**Peligro de aspiración**

No aplicable,

**Componente:** **hidróxido de sodio** **No. CAS 1310-73-2**

**Toxicidad aguda****Oral**

No hay datos válidos disponibles.

**Inhalación**

No hay datos válidos disponibles.

**Cutáneo**

No hay datos válidos disponibles.

**Irritación****Piel**

Resultado : Muy corrosivo (Conejo) (No se siguió ninguna directriz)

**SOSA C TEC 48-50%****Ojos**

Resultado : efectos corrosivos (Conejo; Sustancia test: solución 10%)  
(Directrices de ensayo 405 del OECD)Equivalente o similar a la  
directriz de la OCDE

**Sensibilización**

Resultado : no sensibilizador (Humano) (No se siguió ninguna  
directriz)Pruebas en voluntarios humanos no demuestran  
propiedades de sensibilización.

**Efectos CMR****Propiedades CMR**

Carcinogenicidad : Sin referencias experimentales disponibles para carcinogenicidad.  
Mutagenicidad : Las pruebas in vitro no mostraron efectos mutágenos  
Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos  
Teratogenicidad : Sin datos disponibles  
Toxicidad para la reproducción : No se espera que sea perjudicial para la fertilidad.

**Toxicidad específica de órganos****Exposición única**

Observaciones : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica para  
órganos diana por exposición única.

**Exposición repetida**

Observaciones : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de  
órganos diana, exposición repetida.

**Otras propiedades tóxicas****Peligro de aspiración**

No aplicable,

**11.2. Información relativa a otros peligros****Datos para el producto****Propiedades de alteración endocrina**

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que  
tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el  
artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la

## SOSA C TEC 48-50%



Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

|                    |                           |                          |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Componente:</b> | <b>hidróxido de sodio</b> | <b>No. CAS 1310-73-2</b> |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|

### Propiedades de alteración endocrina

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

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

|                    |                           |                          |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Componente:</b> | <b>hidróxido de sodio</b> | <b>No. CAS 1310-73-2</b> |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|

### Toxicidad aguda

#### Pez

|      |   |                                                                       |
|------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| CL50 | : | 125 mg/l (Gambusia affinis; 96 h) (No se siguió ninguna directriz)    |
| CL50 | : | 145 mg/l (Poecilia reticulata; 24 h) (No se siguió ninguna directriz) |

### Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

|      |   |                                                                                 |
|------|---|---------------------------------------------------------------------------------|
| CE50 | : | 40,4 mg/l (Ceriodaphnia (pulga de agua); 48 h) (No se siguió ninguna directriz) |
|------|---|---------------------------------------------------------------------------------|

#### alga

: Sin datos disponibles

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

|                    |                           |                          |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Componente:</b> | <b>hidróxido de sodio</b> | <b>No. CAS 1310-73-2</b> |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|

### Persistencia y degradabilidad

#### Persistencia

|           |   |                       |
|-----------|---|-----------------------|
| Resultado | : | Sin datos disponibles |
|-----------|---|-----------------------|

## SOSA C TEC 48-50%

### Biodegradabilidad

Resultado : Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

|             |                    |                   |
|-------------|--------------------|-------------------|
| Componente: | hidróxido de sodio | No. CAS 1310-73-2 |
|-------------|--------------------|-------------------|

### Bioacumulación

Resultado : No debe bioacumularse.

### 12.4. Movilidad en el suelo

|             |                    |                   |
|-------------|--------------------|-------------------|
| Componente: | hidróxido de sodio | No. CAS 1310-73-2 |
|-------------|--------------------|-------------------|

### Movilidad

Agua : Buena solubilidad en agua.  
Aire : No volátil  
Suelo : Bajo potencial de adsorción (basado en las propiedades de la sustancia).

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

#### Datos para el producto

#### Resultados de la valoración PBT y mPmB

Resultado : Los criterios PBT o vPvB del anexo XIII del Reglamento REACH no aplican a sustancias inorgánicas.

|             |                    |                   |
|-------------|--------------------|-------------------|
| Componente: | hidróxido de sodio | No. CAS 1310-73-2 |
|-------------|--------------------|-------------------|

#### Resultados de la valoración PBT y mPmB

Resultado : Los criterios PBT o vPvB del anexo XIII del Reglamento REACH no aplican a sustancias inorgánicas.

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

#### Datos para el producto

|| Potencial de alteración endocrina : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo

## SOSA C TEC 48-50%



57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

| Componente: | hidróxido de sodio | No. CAS 1310-73-2 |
|-------------|--------------------|-------------------|
|-------------|--------------------|-------------------|

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

### 12.7. Otros efectos adversos

| Componente: | hidróxido de sodio | No. CAS 1310-73-2 |
|-------------|--------------------|-------------------|
|-------------|--------------------|-------------------|

#### Información ecológica complementaria

Resultado : Efectos nocivos en organismos acuáticos debido al cambio de pH. Normalmente es necesario llevar a cabo una neutralización antes de descargar las aguas residuales en las plantas de tratamiento. No verter en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : La eliminación con los desechos normales no está permitida. Una eliminación especial es exigida de acuerdo con las reglamentaciones locales. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Dirigirse a los servicios de eliminación de residuos. Este producto debe ser eliminado o recuperado de acuerdo a la Directiva 2008/98/E sobre residuos y sus posteriores modificaciones.

Envases contaminados : Vacíe los envases contaminados de manera apropiada. Pueden ser reciclados tras una limpieza apropiada. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

Número de Catálogo Europeo de Desechos : La asignación del código según la Lista Europea de Residuos se realizará en función del uso que se haga del producto.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1. Número ONU o número ID

1824

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

**ADR** : HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN

**SOSA C TEC 48-50%**

**RID** : HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN  
**IMDG** : SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

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

ADR-Clase : 8  
(Etiquetas; Código de clasificación; Número de identificación de peligro; Código de restricciones en túneles) 8; C5; 80; (E)  
RID-Clase : 8  
(Etiquetas; Código de clasificación; Número de identificación de peligro) 8; C5; 80  
IMDG-Clase : 8  
(Etiquetas; EmS) 8; F-A, S-B

**14.4. Grupo de embalaje**

ADR : II  
RID : II  
IMDG : II

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

Peligroso para el medio ambiente de acuerdo al ADR : no  
Peligroso para el medio ambiente de acuerdo a RID : no  
Contaminante marino de acuerdo a IMDG : no

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

No aplicable.

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

No aplicable al producto suministrado.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria****15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****Datos para el producto**

UE.REACH, Anexo XVII, : Punto nº: , 75; Repertoriado  
Restricciones a la comercialización y uso  
(Reglamento 1907/2006/CE)

Punto nº: , 3; Repertoriado

## SOSA C TEC 48-50%

UE. La Directiva 2012/18 : ; A la sustancia/mezcla no le aplica esta normativa.  
/ UE (SEVESO III) anexo I

Otras regulaciones : SDS actualizada según Reglamento (UE) 2020/878

Otras regulaciones : Directiva 2004/35/EC sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.  
Portugal: Decreto-ley No. 147/2008 que establece el régimen jurídico de responsabilidades por daños medioambientales.

|                    |                           |                          |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Componente:</b> | <b>hidróxido de sodio</b> | <b>No. CAS 1310-73-2</b> |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|

UE. Reglamento UE nº : ; A la sustancia/mezcla no le aplica esta normativa.  
649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

Reglamento UE : Concentración máxima en preparados listos para su uso: 2 %;  
1223/2009 sobre los Alisador del cabello: uso general; Véase el texto de la  
productos cosméticos, reglamentación de las excepciones o disposiciones aplicables.  
Anexo III: Lista de sustancias prohibidas en productos cosméticos.

pH < 12,7.; regulador de pH para productos depilatorios;  
Véase el texto de la reglamentación de las excepciones o disposiciones aplicables.  
Concentración máxima en preparados listos para su uso: 4,5 %; Alisador del cabello: uso profesional; Véase el texto de la reglamentación de las excepciones o disposiciones aplicables.  
pH < 11.; Uso como regulador de pH en productos diferentes a los depilatorios; Véase el texto de la reglamentación de las excepciones o disposiciones aplicables.  
Concentración máxima en preparados listos para su uso: 5 %; Disolvente para cutículas; Véase el texto de la reglamentación de las excepciones o disposiciones aplicables.

### Estatuto de notificación hidróxido de sodio:

| Lista Reguladora | Notificación | Número de notificación |
|------------------|--------------|------------------------|
| EINECS           | SI           | 215-185-5              |
| DSL              | SI           |                        |
| KECI (KR)        | SI           | 97-1-136               |
| KECI (KR)        | SI           | KE-31487               |
| ENCs (JP)        | SI           | (1)-410                |
| ISHL (JP)        | SI           | (1)-410                |
| NZIOC            | SI           | HSR001547              |
| INSQ             | SI           |                        |
| IECSC            | SI           |                        |

## SOSA C TEC 48-50%

|            |    |            |
|------------|----|------------|
| ONT INV    | SI |            |
| TCSI       | SI |            |
| PICCS (PH) | SI |            |
| TSCA       | SI |            |
| VN INV     | SI |            |
| TH INV     | SI | 2815.11    |
| TH INV     | SI | 2815.12    |
| TH INV     | SI | 55-1-01354 |
| PHARM (JP) | SI |            |
| AU AIICL   | SI |            |

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

## SECCIÓN 16. Otra información

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

|      |                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------|
| H290 | Puede ser corrosivo para los metales.                            |
| H314 | Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. |
| H318 | Provoca lesiones oculares graves.                                |

### Texto íntegro de las Notas a que se refiere el apartado 3.

#### Abreviaturas y acrónimos

|                  |                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AU AIICL</b>  | Australia. Lista de la Ley de Productos Químicos Industriales                      |
| <b>FBC</b>       | factor de bioconcentración                                                         |
| <b>DBO</b>       | demanda bioquímica de oxígeno                                                      |
| <b>CAS</b>       | Chemical Abstracts Service                                                         |
| <b>CLP</b>       | clasificación, etiquetado y envasado                                               |
| <b>CMR</b>       | carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción                                |
| <b>DQO</b>       | demanda química de oxígeno                                                         |
| <b>DNEL</b>      | nivel sin efecto derivado                                                          |
| <b>DSL</b>       | Canadá. Ley de Protección Ambiental, Lista de Sustancias Domésticas.               |
| <b>EINECS</b>    | Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas                            |
| <b>ELINCS</b>    | Lista europea de sustancias químicas notificadas                                   |
| <b>ENCS (JP)</b> | Japón. Lista de leyes de Kashin-Hou                                                |
| <b>SGA</b>       | Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos |
| <b>IECSC</b>     | China. Inventario de Sustancias Químicas Existentes.                               |
| <b>INSQ</b>      | México. Inventario Nacional de Sustancias Químicas.                                |
| <b>ISHL (JP)</b> | Japón. Inventario de Seguridad y Salud Industrial.                                 |

## SOSA C TEC 48-50%

|                               |                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KECI (KR)</b>              | Corea. Inventario de productos químicos existentes.                                                     |
| <b>CL50</b>                   | concentración letal media                                                                               |
| <b>LOAEC</b>                  | concentración más baja con efecto adverso observado                                                     |
| <b>LOAEL</b>                  | nivel más bajo con efecto adverso observado                                                             |
| <b>LOEL</b>                   | nivel con efecto mínimo observado                                                                       |
| <b>NDSL</b>                   | Canadá. Ley de Protección Ambiental. Lista de sustancias no domésticas.                                 |
| <b>NLP</b>                    | ex-polímero                                                                                             |
| <b>NOAEC</b>                  | concentración sin efecto adverso observado                                                              |
| <b>NOAEL</b>                  | nivel sin efecto adverso observado                                                                      |
| <b>NOEC</b>                   | concentración sin efecto observado                                                                      |
| <b>NOEL</b>                   | nivel sin efecto observado                                                                              |
| <b>NZIOC</b>                  | Nueva Zelanda. Inventario de Productos Químicos.                                                        |
| <b>OCDE</b>                   | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos                                             |
| <b>LEP</b>                    | valor límite de exposición profesional                                                                  |
| <b>ONT INV</b>                | Canadá. Lista de Inventario de Ontario.                                                                 |
| <b>PBT</b>                    | persistente, bioacumulable y tóxico                                                                     |
| <b>PHARM (JP)</b>             | Japón. Lista de Farmacopeas.                                                                            |
| <b>PICCS (PH)</b>             | Filipinas. Inventario de Productos Químicos y Sustancias Químicas.                                      |
| <b>PNEC</b>                   | concentración prevista sin efecto                                                                       |
| <b>Nº autor. REACH</b>        | Número de autorización REACH                                                                            |
| <b>REACH AuthAppC. No.</b>    | Número de consulta de solicitud de autorización REACH                                                   |
| <b>Nº autor. UK REACH</b>     | Número de autorización UK REACH                                                                         |
| <b>UK REACH AuthAppC. No.</b> | Número de consulta de solicitud de autorización UK REACH                                                |
| <b>UK REACH-Reg.No</b>        | UK REACH Registration Number                                                                            |
| <b>STOT</b>                   | toxicidad específica para determinados órganos                                                          |
| <b>SVHC</b>                   | sustancia extremadamente preocupante                                                                    |
| <b>TCSI</b>                   | Taiwan. Inventario de Productos Químicos Existentes.                                                    |
| <b>TH INV</b>                 | Tailandia. Inventario de Productos Químicos Existentes de la FDA.                                       |
| <b>TSCA</b>                   | EEUU. Ley de Control de Sustancias Tóxicas.                                                             |
| <b>UVCB</b>                   | sustancia de composición desconocida o variable, productos de reacción compleja y materiales biológicos |
| <b>VN INVL</b>                | Vietnam. Inventario Químico Nacional.                                                                   |
| <b>mPmB</b>                   | muy persistente y muy bioacumulable                                                                     |

### Otros datos

|                                                                    |   |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Las principales referencias bibliográficas y las fuentes de datos. | : | Información de proveedor y datos de la "Base de datos de sustancias registradas" de la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) fueron empleados para elaborar esta ficha de datos de seguridad. |
| Métodos usados para la                                             | : | La clasificación para la salud humana, peligros físicos y                                                                                                                                                       |

## SOSA C TEC 48-50%

|                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| clasificación               |   | químicos y peligros medioambientales se derivan de una combinación de métodos de cálculo y de datos de análisis si están disponibles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Indicaciones para formación | : | Los trabajadores tienen que ser formados regularmente en la manipulación segura de los productos, en base a la información proporcionada en la hoja de datos de seguridad y en las condiciones locales del lugar de trabajo. Deben cumplirse las normativas nacionales de formación de los trabajadores en manipulación de materias peligrosas.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Otra información            | : | La información proporcionada en esta hoja de datos de seguridad es correcta según nuestros conocimientos en la fecha de su revisión. La información dada sólo describe los productos con respecto a disposiciones de seguridad y no debe ser considerada como una garantía o especificación de la calidad, ni constituye una relación legal. La información contenida en esta hoja de datos de seguridad aplica solamente al material específico señalado y puede no ser válida si es utilizado en combinación con otros productos o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. |

|| Indica la sección actualizada.

## SOSA C TEC 48-50%

| Nº | Título breve                        | Nº autor.<br>REACH/<br>REACH<br>AuthAppC.<br>No. | Grupo<br>de<br>usuario<br>principal<br>(SU) | Sector<br>de uso<br>(SU) | Categoría<br>del<br>producto<br>(PC) | Categoría<br>de<br>proceso<br>(PROC)                 | Categoría<br>de<br>liberación<br>ambiental<br>(ERC) | Categoría<br>de artículo<br>(AC) | Especificación |
|----|-------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|
| 1  | Fabricación de sustancias - sólidos | NA                                               | 3                                           | 8                        | NA                                   | 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9                                | 1                                                   | NA                               | ES057          |
| 2  | Fabricación de sustancias - líquido | NA                                               | 3                                           | 8                        | NA                                   | 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9                                | 1                                                   | NA                               | ES035          |
| 3  | Uso industrial                      | NA                                               | 3                                           | 10                       | NA                                   | 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 19, 23, 24  | 2, 4, 6a, 6b, 7                                     | NA                               | ES065          |
| 4  | Uso profesional                     | NA                                               | 22                                          | 10                       | NA                                   | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 23, 24 | 8a, 8b, 8d, 9a                                      | NA                               | ES067          |
| 5  | Uso particular                      | NA                                               | 21                                          | NA                       | 20, 35, 39                           | NA                                                   | 8a, 8b, 8d, 9a                                      | NA                               | ES075          |

## SOSA C TEC 48-50%

### 1. Título breve del escenario de exposición 1: Fabricación de sustancias - sólidos

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

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Características del producto                                                                                                                                                                                                                                                                          | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo | Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental                                                                                                                                                                                                                         | Exposición continua                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas<br>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo<br>Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento | Área de Aplicación                                  | Uso industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Agua                                                | Es necesario el control regular de los valores de pH durante la introducción en aguas superficiales., De una forma general las descargas deberán ser realizadas de forma a minimizar los cambios de pH en las aguas de superficie que las reciben., En general la mayor parte de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en un intervalo de 6-9. Esto también está recogido en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con organismos acuáticos., Las medidas de gestión de riesgos relacionadas con el medio ambiente han de evitar la descarga de la sustancia en aguas residuales municipales o en aguas superficiales donde estos vertidos pueden causar cambios significativos en el pH. |

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

|                                                                   |                                                     |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Características del producto                                      | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo | Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %. |
|                                                                   | Forma física (en el momento del uso)                | sólido                                                           |
| Frecuencia y duración del uso                                     | Frecuencia de uso                                   | 200 días / año                                                   |
|                                                                   | Frecuencia de uso                                   | 8 horas / día                                                    |
| Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde | Área de Aplicación                                  | Uso industrial                                                   |

## SOSA C TEC 48-50%

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| la fuente hacia el trabajador                                                                         | Utilizar sistemas cerrados o cubrir los recipientes abiertos (por ejemplo, pantallas)<br>Transporte en conductos, llenado/vaciado técnico de tambores con sistemas automáticos (bombas de succión, etc.)<br>Utilización de tenazas con cables largos de uso manual para evitar el contacto directo y la exposición a salpicaduras (no trabajar sobre la cabeza de otra persona).                                                                                                                                                                                                                                        |                |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición                        | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Uso industrial |
|                                                                                                       | Sustituir, siempre que sea posible, procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Así se evitarán nieblas irritantes, pulverizaciones y potenciales salpicaduras.<br>Los trabajadores que actúen en procesos/áreas de riesgo deberán estar entrenados para:<br>a) Evitar trabajar sin protección respiratoria.<br>b) Comprender las propiedades corrosivas y, en especial, los efectos de la inhalación respiratoria.<br>c) Seguir los procedimientos más seguros indicados por la entidad patronal.<br>La entidad patronal tiene también que certificarse que los EPI necesarios estén disponibles.       |                |
| Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Uso industrial |
|                                                                                                       | En caso de polvo o formación de aerosol: Use protección respiratoria con filtro aprobado (P2)<br>Usar guantes resistentes a productos químicos<br>material: caucho butílico, PVC, policloropreno con forro de látex natural, espesor del material 0,5 mm, tiempo de ruptura > 480 min.<br>Material: caucho nitrílico, caucho fluorado, espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de ruptura > 480 min<br>Use gafas de seguridad bien ajustadas con protección facial<br>Usar vestuario de protección adecuado, delantales, escudo y trajes.<br>Si se espera que pueda haber salpicaduras:<br>Botas de caucho o plástico |                |

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

#### Medio Ambiente

El efecto acuático y la evaluación de riesgo sólo trata de los efectos en los organismos/ecosistemas a causa de los posibles cambios del pH relacionados con descargas OH<sup>-</sup>, siendo que la toxicidad del ion metal deberá ser insignificante comparada con el efecto (potencial) del pH. La alta solubilidad en agua y la presión muy baja dan indicios que la sustancia será encontrada principalmente en el agua. Cuando las medidas de gestión de riesgo relacionadas con el medio ambiente son implementadas, no hay exposición a los lodos activados de una planta de tratamiento de alcantarillas y no hay exposición a las aguas de recepción en la superficie. La compartimentación de los sedimentos no se lleva en consideración, pues no es relevante para la sustancia. Si fuera emitido al compartimento acuático, la absorción de partículas de sedimento será despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. Si fuera emitida a la atmósfera en forma de aerosol en el agua, la sustancia será neutralizada rápidamente como resultado de su reacción con el CO<sub>2</sub> (u otros ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio terrestre. La ruta de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia por la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de emisión al suelo, la absorción por las partículas del suelo será insignificante. Según la capacidad tampón del suelo, el OH será neutralizado en agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.

#### Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC9: ECETOC TRA worker v3

| Escenario de contribución | Condiciones específicas                                                      | Vía de exposición                             | Nivel de exposición   | RCR  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|------|
| PROC1, PROC2              | Valor de la exposición del modelo, Baja exposición al polvo, sin ventilación | Exposición por inhalación de los trabajadores | 0,01mg/m <sup>3</sup> | 0,01 |

## SOSA C TEC 48-50%

|                  |                                                                                                                                                        |                                                  |                       |      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|------|
|                  | local de extracción,<br>Ninguna protección<br>respiratoria (EPR)                                                                                       |                                                  |                       |      |
| PROC3, PROC9     | Valor de la exposición del<br>modelo, Baja exposición<br>al polvo, sin ventilación<br>local de extracción,<br>Ninguna protección<br>respiratoria (EPR) | Exposición por inhalación<br>de los trabajadores | 0,1mg/m <sup>3</sup>  | 0,1  |
| PROC4,<br>PROC8a | Valor de la exposición del<br>modelo, Baja exposición<br>al polvo, sin ventilación<br>local de extracción,<br>Ninguna protección<br>respiratoria (EPR) | Exposición por inhalación<br>de los trabajadores | 0,5mg/m <sup>3</sup>  | 0,5  |
| PROC9            | Valores de exposición<br>medidos, el peor de los<br>casos                                                                                              | Trabajador - inhalación,<br>corto plazo - local  | 0,26mg/m <sup>3</sup> | 0,26 |

Esta sustancia es corrosiva. En la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas, el contacto inmediato con la piel ocurre sólo ocasionalmente y se asume que la exposición diaria repetida puede despreciarse. La exposición dérmica a la sustancia no se ha cuantificado. No se espera que la sustancia se acumule sistemáticamente en el cuerpo, en condiciones normales de uso y manipulación. No se espera que hay efectos sistémicos del NaOH tras una exposición dérmica o inhalación.

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

El usuario intermedio trabaja dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición tanto si las medidas de gestión de riesgos propuestas tal como se describen anteriormente se cumplen como si el usuario intermedio puede demostrar por sí mismo que sus condiciones operativas y sus medidas de gestión de riesgos establecidas son adecuadas. Esto se tiene que hacer demostrando que se limitan la exposición dérmica y por inhalación a un nivel por debajo del respectivo DNEL (dado que los procesos y actividades están cubiertos por los PROC enumerados anteriormente) como se indica a continuación.

Si no hay datos de medición disponibles, el usuario intermedio puede hacer uso de una herramienta de escala apropiada, como ECETOC TRA.

Nota importante: demostrando un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL a corto plazo por lo tanto se encuentra también cubierto (según la guía R.14, los niveles de exposición a corto plazo pueden obtenerse multiplicando las estimaciones de exposición a largo plazo por un factor de 2).

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

La ventilación local no es necesaria, pero se considera una buena práctica.  
La ventilación general es una buena práctica a menos que haya una ventilación local

## SOSA C TEC 48-50%

### 1. Título breve del escenario de exposición 2: Fabricación de sustancias - líquido

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

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Características del producto                                                                                                                                                                                                                                                                          | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo | Concentración de la sustancia en el producto: 0% - 50%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental                                                                                                                                                                                                                         | Exposición continua                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas<br>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo<br>Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento | Área de Aplicación                                  | Uso industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Agua                                                | Es necesario el control regular de los valores de pH durante la introducción en aguas superficiales., De una forma general las descargas deberán ser realizadas de forma a minimizar los cambios de pH en las aguas de superficie que las reciben., En general la mayor parte de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en un intervalo de 6-9. Esto también está recogido en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con organismos acuáticos., Las medidas de gestión de riesgos relacionadas con el medio ambiente han de evitar la descarga de la sustancia en aguas residuales municipales o en aguas superficiales donde estos vertidos pueden causar cambios significativos en el pH. |
| Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación                                                                                                                                                                                                     | Métodos de eliminación.                             | Los residuos deben ser reutilizados o descargados en las aguas residuales industriales y posteriormente neutralizados, si fuera necesario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

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

|                              |                                                     |                                                        |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Características del producto | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo | Concentración de la sustancia en el producto: 0% - 50% |
|                              | Forma física (en el momento del uso)                | líquido                                                |

## SOSA C TEC 48-50%

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Frecuencia y duración del uso                                                                         | Frecuencia de uso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 200 días / año |
|                                                                                                       | Frecuencia de uso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8 horas / día  |
| Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador       | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uso industrial |
|                                                                                                       | <p>Utilizar sistemas cerrados o cubrir los recipientes abiertos (por ejemplo, pantallas)</p> <p>Transporte en conductos, llenado/vaciado técnico de tambores con sistemas automáticos (bombas de succión, etc.)</p> <p>Utilización de tenazas con cables lagos de uso manual para evitar el contacto directo y la exposición a salpicaduras (no trabajar sobre la cabeza de otra persona).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición                        | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uso industrial |
|                                                                                                       | <p>Sustituir, siempre que sea posible, procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Así se evitarán nieblas irritantes, pulverizaciones y potenciales salpicaduras.</p> <p>Los trabajadores que actúen en procesos/áreas de riesgo deberán estar entrenados para:</p> <p>a) Evitar trabajar sin protección respiratoria.</p> <p>b) Comprender las propiedades corrosivas y, en especial, los efectos de la inhalación respiratoria.</p> <p>c) Seguir los procedimientos más seguros indicados por la entidad patronal.</p> <p>La entidad patronal tiene también que certificarse que los EPI necesarios estén disponibles.</p>                     |                |
| Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uso industrial |
|                                                                                                       | <p>En caso de polvo o formación de aerosol: Use protección respiratoria con filtro aprobado (P2)</p> <p>Usar guantes resistentes a productos químicos</p> <p>material: caucho butílico, PVC, policloropreno con forro de látex natural, espesor del material 0,5 mm, tiempo de ruptura &gt; 480 min.</p> <p>Material: caucho nitrílico, caucho fluorado, espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de ruptura &gt; 480 min</p> <p>Use gafas de seguridad bien ajustadas con protección facial</p> <p>Usar vestuario de protección adecuado, delantales, escudo y trajes.</p> <p>Si se espera que pueda haber salpicaduras:</p> <p>Botas de caucho o plástico</p> |                |

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

#### Medio Ambiente

El efecto acuático y la evaluación de riesgo sólo trata de los efectos en los organismos/ecosistemas a causa de los posibles cambios del pH relacionados con descargas OH<sup>-</sup>, siendo que la toxicidad del ion metal deberá ser insignificante comparada con el efecto (potencial) del pH. La alta solubilidad en agua y la presión muy baja dan indicios que la sustancia será encontrada principalmente en el agua. Cuando las medidas de gestión de riesgo relacionadas con el medio ambiente son implementadas, no hay exposición a los lodos activados de una planta de tratamiento de alcantarillas y no hay exposición a las aguas de recepción en la superficie. La compartimentación de los sedimentos no se lleva en consideración, pues no es relevante para la sustancia. Si fuera emitido al compartimento acuático, la absorción de partículas de sedimento será despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. Si fuera emitida a la atmósfera en forma de aerosol en el agua, la sustancia será neutralizada rápidamente como resultado de su reacción con el CO<sub>2</sub> (u otros ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio terrestre. La ruta de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia por la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de emisión al suelo, la absorción por las partículas del suelo será insignificante. Según la capacidad tampón del suelo, el OH<sup>-</sup> será neutralizado en agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.

#### Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9: ECETOC TRA worker v3

## SOSA C TEC 48-50%

| Escenario de contribución                         | Condiciones específicas                                                                                                     | Vía de exposición                             | Nivel de exposición   | RCR  |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|------|
| PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 | Valor de la exposición del modelo, presión de vapor muy baja., Ventilación sin Extractor Local, sin protección respiratoria | Exposición por inhalación de los trabajadores | 0,17mg/m <sup>3</sup> | 0,17 |
| PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 | Valores de exposición medidos, el peor de los casos                                                                         | Trabajador - inhalación, corto plazo - local  | 0,33mg/m <sup>3</sup> | 0,33 |
| PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 | Valores de exposición medidos, el peor de los casos                                                                         | Trabajador - inhalación, largo plazo - local  | 0,14mg/m <sup>3</sup> | 0,14 |

Esta sustancia es corrosiva. En la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas, el contacto inmediato con la piel ocurre sólo ocasionalmente y se asume que la exposición diaria repetida puede despreciarse. La exposición dérmica a la sustancia no se ha cuantificado. No se espera que la sustancia se acumule sistemáticamente en el cuerpo, en condiciones normales de uso y manipulación. No se espera que hay efectos sistémicos del NaOH tras una exposición dérmica o inhalación.

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

El usuario intermedio trabaja dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición tanto si las medidas de gestión de riesgos propuestas tal como se describen anteriormente se cumplen como si el usuario intermedio puede demostrar por sí mismo que sus condiciones operativas y sus medidas de gestión de riesgos establecidas son adecuadas. Esto se tiene que hacer demostrando que se limitan la exposición dérmica y por inhalación a un nivel por debajo del respectivo DNEL (dado que los procesos y actividades están cubiertos por los PROC enumerados anteriormente) como se indica a continuación.

Si no hay datos de medición disponibles, el usuario intermedio puede hacer uso de una herramienta de escala apropiada, como ECETOC TRA.

Nota importante: demostrando un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL a corto plazo por lo tanto se encuentra también cubierto (según la guía R.14, los niveles de exposición a corto plazo pueden obtenerse multiplicando las estimaciones de exposición a largo plazo por un factor de 2).

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

La ventilación local no es necesaria, pero se considera una buena práctica.  
La ventilación general es una buena práctica a menos que haya una ventilación local

## SOSA C TEC 48-50%

### 1. Título breve del escenario de exposición 3: Uso industrial

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupos de usuarios principales          | SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sectores de uso final                   | SU 10: Formulación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Categorías de proceso                   | <p>PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable</p> <p>PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes</p> <p>PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p>PROC4: Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)</p> <p>PROC7: Pulverización industrial</p> <p>PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</p> <p>PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal</p> <p>PROC23: Procesos abiertos y operaciones de transferencia a temperaturas sustancialmente elevadas</p> <p>PROC24: Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/ o artículos</p> |
| Categorías de emisión al medio ambiente | <p>ERC2: Formulación de preparados</p> <p>ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos</p> <p>ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)</p> <p>ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos</p> <p>ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Actividad                               | Siendo el Hidróxido de Sodio tan ampliamente usado, puede ser potencialmente utilizado en todos los sectores de utilización (SU) descritos por el sistema sector de uso (SU 1-24)., El NaOH se usa para distintos propósitos en una variedad de sectores industriales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC7

|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Actividad                                                                                                                                                                           | las categorías de emisiones medioambientales arriba mencionadas son consideradas las más importantes, sin embargo existen otras categorías de emisiones ambientales industriales que también son posibles (ERC 1-12). |                                                                                                                                                                                                        |
| Características del producto                                                                                                                                                        | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo                                                                                                                                                                   | Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.                                                                                                                                       |
| Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental                                                                                                       | Exposición continua                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |
| Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas<br>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                    | Uso industrial                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                     | Agua                                                                                                                                                                                                                  | Es necesario el control regular de los valores de pH durante la introducción en aguas superficiales., De una forma general las descargas deberán ser realizadas de forma a minimizar los cambios de pH |

## SOSA C TEC 48-50%

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| descargas al suelo<br>Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | en las aguas de superficie que las reciben., En general la mayor parte de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en un intervalo de 6-9. Esto también está recogido en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con organismos acuáticos., Las medidas de gestión de riesgos relacionadas con el medio ambiente han de evitar la descarga de la sustancia en aguas residuales municipales o en aguas superficiales donde estos vertidos pueden causar cambios significativos en el pH. |
| Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación                                                                                                                  | Métodos de eliminación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Los residuos deben ser reutilizados o descargados en las aguas residuales industriales y posteriormente neutralizados, si fuera necesario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC22, PROC23, PROC24 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Actividad                                                                                                                                                                                                          | Las categorías de proceso arriba mencionadas son consideradas las más importantes, sin embargo otras categorías también pueden ser posibles (PROC 1-27).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Características del producto                                                                                                                                                                                       | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                    | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Concentración de la sustancia en el producto: >2%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                    | Forma física (en el momento del uso)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | líquido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                    | Forma física (en el momento del uso)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sólido, baja exposición de polvo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Frecuencia y duración del uso                                                                                                                                                                                      | Frecuencia de uso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8 horas / día                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                    | Frecuencia de uso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 200 días / año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador                                                                                                                    | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uso industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                    | Utilizar sistemas cerrados o cubrir los recipientes abiertos (por ejemplo, pantallas)<br>Transporte en conductos, llenado/vaciado técnico de tambores con sistemas automáticos (bombas de succión, etc.)<br>Utilización de tenazas con cables largos de uso manual para evitar el contacto directo y la exposición a salpicaduras (no trabajar sobre la cabeza de otra persona).                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición                                                                                                                                     | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uso industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                    | Sustituir, siempre que sea posible, procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Así se evitarán nieblas irritantes, pulverizaciones y potenciales salpicaduras.<br>Los trabajadores que actúen en procesos/áreas de riesgo deberán estar entrenados para:<br>a) Evitar trabajar sin protección respiratoria.<br>b) Comprender las propiedades corrosivas y, en especial, los efectos de la inhalación respiratoria.<br>c) Seguir los procedimientos más seguros indicados por la entidad patronal.<br>La entidad patronal tiene también que certificarse que los EPI necesarios estén disponibles. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Condiciones y medidas relacionadas con la protección                                                                                                                                                               | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uso industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                    | En caso de polvo o formación de aerosol: Use protección respiratoria con filtro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 800000000060 / Versión 15.0                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 30/39                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ES                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## SOSA C TEC 48-50%

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| personal, la higiene y la evaluación de la salud | aprobado (P2)<br>Usar guantes resistentes a productos químicos<br>material: caucho butílico, PVC, policloropreno con forro de látex natural, espesor del material 0,5 mm, tiempo de ruptura > 480 min.<br>Material: caucho nitrílico, caucho fluorado, espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de ruptura > 480 min<br>Si se espera que pueda haber salpicaduras:<br>Use gafas de seguridad bien ajustadas con protección facial<br>Usar vestuario de protección adecuado, delantales, escudo y trajes.<br>Botas de caucho o plástico |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

#### Medio Ambiente

El efecto acuático y la evaluación de riesgo sólo trata de los efectos en los organismos/ecosistemas a causa de los posibles cambios del pH relacionados con descargas OH<sup>-</sup>, siendo que la toxicidad del ion metal deberá ser insignificante comparada con el efecto (potencial) del pH. La alta solubilidad en agua y la presión muy baja dan indicios que la sustancia será encontrada principalmente en el agua. Cuando las medidas de gestión de riesgo relacionadas con el medio ambiente son implementadas, no hay exposición a los lodos activados de una planta de tratamiento de alcantarillas y no hay exposición a las aguas de recepción en la superficie. La compartimentación de los sedimentos no se lleva en consideración, pues no es relevante para la sustancia. Si fuera emitido al compartimento acuático, la absorción de partículas de sedimento será despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. Si fuera emitida a la atmósfera en forma de aerosol en el agua, la sustancia será neutralizada rápidamente como resultado de su reacción con el CO<sub>2</sub> (u otros ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio terrestre. La ruta de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia por la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de emisión al suelo, la absorción por las partículas del suelo será insignificante. Según la capacidad tampón del suelo, el OH será neutralizado en agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.

#### Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24: ECETOC TRA worker v3

| Escenario de contribución                                                                                               | Condiciones específicas                                                             | Vía de exposición                            | Nivel de exposición   | RCR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----|
| PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24 | líquido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR) | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,17mg/m <sup>3</sup> | --- |
| PROC1, PROC2                                                                                                            | sólido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)  | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,01mg/m <sup>3</sup> | --- |
| PROC3, PROC15                                                                                                           | sólido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)  | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,1mg/m <sup>3</sup>  | --- |
| PROC4, PROC5, PROC14                                                                                                    | sólido, Ninguna protección respiratoria                                             | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,2mg/m <sup>3</sup>  | --- |

## SOSA C TEC 48-50%

|                                               | (EPR), Con Ventilación por Extracción Local                                        |                                              |                      |     |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----|
| PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19 | sólido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR) | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,5mg/m <sup>3</sup> | --- |
| PROC23                                        | sólido, con equipo de protección respiratoria (90%)                                | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,4mg/m <sup>3</sup> | --- |
| PROC24                                        | sólido, con equipo de protección respiratoria (90%)                                | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,5mg/m <sup>3</sup> | --- |

Esta sustancia es corrosiva. En la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas, el contacto inmediato con la piel ocurre sólo ocasionalmente y se asume que la exposición diaria repetida puede despreciarse. La exposición dérmica a la sustancia no se ha cuantificado. No se espera que la sustancia se acumule sistemáticamente en el cuerpo, en condiciones normales de uso y manipulación. No se espera que hay efectos sistémicos del NaOH tras una exposición dérmica o inhalación. Basándose en las mediciones en el lugar de trabajo y siguiendo las medidas de gestión del riesgo propuestas para controlar la exposición del trabajador y del profesional, la exposición por inhalación es inferior al DNEL.

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

El usuario intermedio trabaja dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición tanto si las medidas de gestión de riesgos propuestas tal como se describen anteriormente se cumplen como si el usuario intermedio puede demostrar por sí mismo que sus condiciones operativas y sus medidas de gestión de riesgos establecidas son adecuadas. Esto se tiene que hacer demostrando que se limitan la exposición dérmica y por inhalación a un nivel por debajo del respectivo DNEL (dado que los procesos y actividades están cubiertos por los PROC enumerados anteriormente) como se indica a continuación.

Si no hay datos de medición disponibles, el usuario intermedio puede hacer uso de una herramienta de escala apropiada, como ECETOC TRA.

Nota importante: demostrando un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL a corto plazo por lo tanto se encuentra también cubierto (según la guía R.14, los niveles de exposición a corto plazo pueden obtenerse multiplicando las estimaciones de exposición a largo plazo por un factor de 2).

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

La ventilación local no es necesaria, pero se considera una buena práctica.  
La ventilación general es una buena práctica a menos que haya una ventilación local

## SOSA C TEC 48-50%

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

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupos de usuarios principales          | SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sectores de uso final                   | SU 10: Formulación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Categorías de proceso                   | <p>PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable</p> <p>PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes</p> <p>PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p>PROC4: Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)</p> <p>PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC11: Pulverización no industrial</p> <p>PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</p> <p>PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal</p> <p>PROC23: Procesos abiertos y operaciones de transferencia a temperaturas sustancialmente elevadas</p> <p>PROC24: Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/ o artículos</p> |
| Categorías de emisión al medio ambiente | <p>ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos</p> <p>ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos</p> <p>ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos</p> <p>ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Actividad                                                                                                                                                                                                                                                                               | las categorías de emisiones medioambientales arriba mencionadas son consideradas las más importantes, sin embargo existen otras categorías de emisiones ambientales industriales que también son posibles (ERC 1-12). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Características del producto                                                                                                                                                                                                                                                            | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo                                                                                                                                                                   | Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental                                                                                                                                                                                                           | Exposición continua                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas<br>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo<br>Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                    | Uso profesional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Agua                                                                                                                                                                                                                  | Es necesario el control regular de los valores de pH durante la introducción en aguas superficiales., De una forma general las descargas deberán ser realizadas de forma a minimizar los cambios de pH en las aguas de superficie que las reciben., En general la mayor parte de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en un intervalo de 6-9. Esto también está recogido en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con organismos |

## SOSA C TEC 48-50%

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emplazamiento                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | acuáticos., Las medidas de gestión de riesgos relacionadas con el medio ambiente han de evitar la descarga de la sustancia en aguas residuales municipales o en aguas superficiales donde estos vertidos pueden causar cambios significativos en el pH. |
| Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación                                                                                                                          | Métodos de eliminación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Los residuos deben ser reutilizados o descargados en las aguas residuales industriales y posteriormente neutralizados, si fuera necesario.                                                                                                              |
| <b>2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC22, PROC23, PROC24</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Actividad                                                                                                                                                                                                                  | Las categorías de proceso arriba mencionadas son consideradas las más importantes, sin embargo otras categorías también pueden ser posibles (PROC 1-27).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Características del producto                                                                                                                                                                                               | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                            | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Concentración de la sustancia en el producto: >2%                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                            | Forma física (en el momento del uso)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | líquido                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                            | Forma física (en el momento del uso)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sólido, baja exposición de polvo                                                                                                                                                                                                                        |
| Frecuencia y duración del uso                                                                                                                                                                                              | Frecuencia de uso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8 horas / día                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                            | Frecuencia de uso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 200 días / año                                                                                                                                                                                                                                          |
| Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador                                                                                                                            | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uso profesional                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                            | Utilización de tenazas con cables lagos de uso manual para evitar el contacto directo y la exposición a salpicaduras (no trabajar sobre la cabeza de otra persona).<br>Cuando sea posible, usar dispensadores y bombas específicamente diseñados para prevenir que ocurran salpicaduras/derrames/exposición.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición                                                                                                                                             | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uso profesional                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                            | Sustituir, siempre que sea posible, procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Así se evitarán nieblas irritantes, pulverizaciones y potenciales salpicaduras.<br>Los trabajadores que actúen en procesos/áreas de riesgo deberán estar entrenados para:<br>a) Evitar trabajar sin protección respiratoria.<br>b) Comprender las propiedades corrosivas y, en especial, los efectos de la inhalación respiratoria.<br>c) Seguir los procedimientos más seguros indicados por la entidad patronal.<br>La entidad patronal tiene también que certificarse que los EPI necesarios estén disponibles. |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud                                                                                                                      | Área de Aplicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uso profesional                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                            | En caso de polvo o formación de aerosol: Use protección respiratoria con filtro aprobado (P2)<br>Usar guantes resistentes a productos químicos<br>material: caucho butílico, PVC, policloropreno con forro de látex natural, espesor del material 0,5 mm, tiempo de ruptura > 480 min.<br>Material: caucho nitrílico, caucho fluorado, espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de ruptura > 480 min<br>Si se espera que pueda haber salpicaduras:                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                         |

## SOSA C TEC 48-50%

Use gafas de seguridad bien ajustadas con protección facial  
Usar vestuario de protección adecuado, delantales, escudo y trajes.  
Botas de caucho o plástico

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

#### Medio Ambiente

El efecto acuático y la evaluación de riesgo sólo trata de los efectos en los organismos/ecosistemas a causa de los posibles cambios del pH relacionados con descargas OH<sup>-</sup>, siendo que la toxicidad del ion metal deberá ser insignificante comparada con el efecto (potencial) del pH. La alta solubilidad en agua y la presión muy baja dan indicios que la sustancia será encontrada principalmente en el agua. Cuando las medidas de gestión de riesgo relacionadas con el medio ambiente son implementadas, no hay exposición a los lodos activados de una planta de tratamiento de alcantarillas y no hay exposición a las aguas de recepción en la superficie. La compartimentación de los sedimentos no se lleva en consideración, pues no es relevante para la sustancia. Si fuera emitido al compartimento acuático, la absorción de partículas de sedimento será despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. Si fuera emitida a la atmósfera en forma de aerosol en el agua, la sustancia será neutralizada rápidamente como resultado de su reacción con el CO<sub>2</sub> (u otros ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio terrestre. La ruta de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia por la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de emisión al suelo, la absorción por las partículas del suelo será insignificante. Según la capacidad tampón del suelo, el OH<sup>-</sup> será neutralizado en agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.

#### Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24: ECETOC TRA worker v3

| Escenario de contribución                                                                                                | Condiciones específicas                                                             | Vía de exposición                            | Nivel de exposición   | RCR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----|
| PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24 | líquido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR) | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,17mg/m <sup>3</sup> | --- |
| PROC1, PROC2                                                                                                             | sólido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)  | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,01mg/m <sup>3</sup> | --- |
| PROC3, PROC15                                                                                                            | sólido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)  | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,1mg/m <sup>3</sup>  | --- |
| PROC4, PROC5, PROC11, PROC14                                                                                             | sólido, Ninguna protección respiratoria (EPR)                                       | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,2mg/m <sup>3</sup>  | --- |
| PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10,                                                                                           | sólido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)  | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,5mg/m <sup>3</sup>  | --- |

## SOSA C TEC 48-50%

|                   |                                                     |                                              |                      |     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-----|
| PROC13,<br>PROC19 |                                                     |                                              |                      |     |
| PROC23            | sólido, con equipo de protección respiratoria (90%) | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,4mg/m <sup>3</sup> | --- |
| PROC24            | sólido, con equipo de protección respiratoria (90%) | Trabajador - inhalación, corto plazo - local | 0,5mg/m <sup>3</sup> | --- |

Esta sustancia es corrosiva. En la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas, el contacto inmediato con la piel ocurre sólo ocasionalmente y se asume que la exposición diaria repetida puede despreciarse. La exposición dérmica a la sustancia no se ha cuantificado. No se espera que la sustancia se acumule sistemáticamente en el cuerpo, en condiciones normales de uso y manipulación. No se espera que hay efectos sistémicos del NaOH tras una exposición dérmica o inhalación. Basándose en las mediciones en el lugar de trabajo y siguiendo las medidas de gestión del riesgo propuestas para controlar la exposición del trabajador y del profesional, la exposición por inhalación es inferior al DNEL.

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

El usuario intermedio trabaja dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición tanto si las medidas de gestión de riesgos propuestas tal como se describen anteriormente se cumplen como si el usuario intermedio puede demostrar por sí mismo que sus condiciones operativas y sus medidas de gestión de riesgos establecidas son adecuadas. Esto se tiene que hacer demostrando que se limitan la exposición dérmica y por inhalación a un nivel por debajo del respectivo DNEL (dado que los procesos y actividades están cubiertos por los PROC enumerados anteriormente) como se indica a continuación.

Si no hay datos de medición disponibles, el usuario intermedio puede hacer uso de una herramienta de escala apropiada, como ECETOC TRA.

Nota importante: demostrando un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL a corto plazo por lo tanto se encuentra también cubierto (según la guía R.14, los niveles de exposición a corto plazo pueden obtenerse multiplicando las estimaciones de exposición a largo plazo por un factor de 2).

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

La ventilación local no es necesaria, pero se considera una buena práctica.  
La ventilación general es una buena práctica a menos que haya una ventilación local

## SOSA C TEC 48-50%

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

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupos de usuarios principales          | SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Categoría de productos químicos         | PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes<br>PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)<br>PC39: Productos cosméticos y productos de cuidado personal                                                                                           |
| Categorías de emisión al medio ambiente | ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos<br>ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos<br>ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos<br>ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados |
| Actividad                               | Nota: este escenario de exposición es relevante únicamente para un uso apropiado de acuerdo con el grado de calidad de la sustancia dada.                                                                                                                                                                                                        |

### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

El NaOH es utilizado por el consumidor en el hogar para la limpieza de tuberías y desagües, el tratamiento de la madera y también se utiliza para hacer jabón casero.  
El NaOH se utiliza también en baterías y almohadillas para limpiar el horno.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Las categorías de emisiones medioambientales arriba mencionadas son consideradas las más importantes, sin embargo existen otras categorías de emisiones ambientales industriales que también son posibles (ERC8-11b). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Características del producto                                                                                                                                                                                                                                                                          | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo                                                                                                                                                                   | Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas<br>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo<br>Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento | No existen medidas de gestión de riesgos específicas relacionados con el medio ambiente.                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación                                                                                                                                                                                                     | Métodos de eliminación.                                                                                                                                                                                               | Este producto y su envase deben ser eliminados de forma segura (por ejemplo, llevándolos a una planta de reciclaje)., el recipiente está vacío, trátelo como basura municipal normal., Las baterías deben ser recicladas siempre que sea posible (por ejemplo, llevándolas a una planta de reciclaje)., La recuperación de la sustancia de las baterías alcalinas incluye el vaciado del electrolito, la recogida y la neutralización. |

### 2.2 Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para: PC20, PC35, PC39

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Actividad | El Hidróxido de Sodio puede ser usado en muchas categorías diferentes de productos químicos (PC): PC20,35,39 (agentes de neutralización, productos de limpieza, cosméticos, productos para cuidados personales)., El NaOH también puede ser usado en otros PCs de bajas concentraciones, ej. PC3 (hasta 0,01%), PC8 (hasta 0,1%), PC28 y PC31 (hasta 0,002%) pero también puede |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SOSA C TEC 48-50%

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                             | ser usado en las demás categorías del producto (PC 0-40)., Los demás PCs no se toman en consideración explícitamente en este escenario de exposición. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Características del producto                                                                                                                | Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo                                                                                                   | Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                             | Forma física (en el momento del uso)                                                                                                                  | líquido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                             | Forma física (en el momento del uso)                                                                                                                  | Sólido, baja exposición de polvo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Condiciones y medidas relacionadas con la protección de los consumidores (p. ej., consejos de procedimiento, protección e higiene personal) | Medidas para el Consumidor                                                                                                                            | Es necesario utilizar un etiquetado - envasado resistente para evitar que se dañe durante la utilización normal y el almacenamiento del producto. La falta de calidad del envase implica la pérdida física de las informaciones de peligro y de las instrucciones de utilización.<br>Es aconsejable entregar sólo en preparados muy viscosos.<br>Es aconsejable entregar sólo en cantidades pequeñas.<br>Para usar en baterías, es necesario utilizar artículos completamente sellados y con un servicio de mantenimiento a largo plazo.<br>Es necesario que las instrucciones de utilización e información del producto, siempre mejoradas, sean siempre suministradas a los consumidores. Este procedimiento puede claramente reducir riesgos de uso indebido.<br>Para reducir el número de accidentes en los que niños o personas mayores puedan estar implicados, es aconsejable el uso de estos productos en su ausencia o de otros grupos sensibles.<br>No aplique el producto en los huecos de ventilación o ranuras.<br>Manténgase fuera del alcance de los niños. |
|                                                                                                                                             | Medidas para el Consumidor                                                                                                                            | En caso de polvo o formación de aerosol: Use protección respiratoria con filtro aprobado (P2)<br>Usar guantes protectores impermeables resistentes<br>Si se espera que pueda haber salpicaduras: Use gafas de seguridad bien ajustadas con protección facial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

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

#### Medio Ambiente

La utilización de los consumidores se refiere a productos ya diluidos que continuarán a ser rápidamente neutralizados en la alcantarilla, mucho antes de llegar a la Planta de Tratamiento de Residuos o a las aguas de superficie.

#### Consumidores

PC39, PC20, PC35: ConsExpo y SrayExpo

| Escenario de contribución   | Condiciones específicas | Vía de exposición | Nivel de exposición | RCR |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------|-----|
| 800000000060 / Versión 15.0 |                         | 38/39             |                     | ES  |

**SOSA C TEC 48-50%**

|                     |                                                                                                  |                                        |                            |     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|-----|
| PC20, PC35,<br>PC39 | Evaluado sólo para el uso más crítico, Uso de la sustancia en un limpiador en spray para hornos) | Consumidor - Inhalación, agudo - local | 0,3 - 1,6mg/m <sup>3</sup> | < 1 |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|-----|

La exposición calculada a corto plazo es ligeramente más elevada que el DNEL a largo plazo para una inhalación, pero menor que el límite de exposición ocupacional a corto plazo. La sustancia será neutralizada rápidamente como resultado de su reacción con el CO<sub>2</sub> (u otros ácidos). La exposición del consumidor a la sustancia en baterías es cero porque las baterías son artículos sellados con un servicio de mantenimiento de larga duración.

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

El usuario intermedio trabaja dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición tanto si las medidas de gestión de riesgos propuestas tal como se describen anteriormente se cumplen como si el usuario intermedio puede demostrar por sí mismo que sus condiciones operativas y sus medidas de gestión de riesgos establecidas son adecuadas. Esto se tiene que hacer demostrando que se limitan la exposición dérmica y por inhalación a un nivel por debajo del respectivo DNEL (dado que los procesos y actividades están cubiertos por los PCs enumerados anteriormente) como se indica a continuación.

Si no hay datos de medición disponibles, el usuario intermedio puede hacer uso de una herramienta de escala apropiada como ConsEXpo software.

Nota importante: demostrando un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL a corto plazo por lo tanto se encuentra también cubierto (según la guía R.14, los niveles de exposición a corto plazo pueden obtenerse multiplicando las estimaciones de exposición a largo plazo por un factor de 2).