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

SOSA CAUSTICA PWG 48-50%

Versión 15.0 Fecha de impresión 05.02.2025

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 CAUSTICA PWG 48-50%
UFI	:	S7SS-70TN-H002-2H2X
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

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo al Reglamento (CE) Nº 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) Nº 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

	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

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

	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.

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".

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 despide 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

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

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

DNEL
Trabajadores, Efecto locales - a largo plazo, Inhalación : 1,0 mg/m3

DNEL
Consumidores, Efecto locales - a largo plazo, Inhalación : 1,0 mg/m3

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/m3

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 respitarorios con filtro. En caso de una exposición intensa o larga usar aparato respiratorio autónomo. El equipo debe cumplir con la EN 14387
Tipo de Filtro	:	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	:	>= 8 h

Espesor del guante	:	0,5 mm
Material	:	policloropreno
Tiempo de penetración	:	>= 8 h
Espesor del guante	:	0,5 mm
Material	:	Caucho nitrílo
Tiempo de penetración	:	>= 8 h
Espesor del guante	:	0,35 mm
Material	:	goma butílica
Tiempo de penetración	:	>= 8 h
Espesor del guante	:	0,5 mm
Material	:	Caucho fluorado
Tiempo de penetración	:	>= 8 h
Espesor del guante	:	0,4 mm
Material	:	Cloruro de polivinilo
Tiempo de penetración	:	>= 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

Forma	:	líquido
Estado físico	:	líquido
Color	:	incoloro
Olor	:	inodoro
Umbral olfativo	:	No aplicable
Punto/ intervalo de fusión	:	12 °C solución 50%
Punto /intervalo de ebullición	:	145 °C solución 50%
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	El producto es un líquido, ver sección 9.2.
Límite superior de explosividad / Limites 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 Concentración: 100 % Método: (calculado) (producto formulado)
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	79 mPa.s (20 °C) 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)

disolventes		Disolvente: metanol basado en la sustancia pura. 139 g/l(20 °C) Disolvente: Etanol 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) Solución al 50%
Densidad aparente	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	:	No aplicable
Características de las partículas		
Tamaño de partícula	:	No aplicable

9.2 Otros datos

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

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Consejos : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.2. Estabilidad química

Consejos : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Corrosivo en contacto con metales Desprende hidrógeno por

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.

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)

Ojos

Resultado : efectos corrosivos (Conejo; Sustancía 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

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
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

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

Componente:	hidróxido de sodio	No. CAS 1310-73-2
Persistencia y degradabilidad		
Persistencia		
Resultado	:	Sin datos disponibles

Biodegradabilidad		
Resultado	:	Los métodos para la determinación de la degradabilidad biologica 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

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	:	Vacie 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

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, Restricciones a la comercialización y uso (Reglamento 1907/2006/CE)	:	Punto nº: , 75; Repertoriado
		Punto nº: , 3; Repertoriado

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

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

UE. Reglamento UE nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos	:	; A la sustancia/mezcla no le aplica esta normativa.
Reglamento UE 1223/2009 sobre los productos cosméticos, Anexo III: Lista de sustancias prohibidas en productos cosméticos.	:	Concentración máxima en preparados listos para su uso: 2 %; Alisador del cabello: uso general; Véase el texto de la reglamentación de las excepciones o disposiciones aplicables. 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	

ONT INV	SI	
TCSI	SI	
PICCS (PH)	SI	
TSCA	SI	
VN INVL	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

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

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

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.

Nº	Título breve	Nº autor. REACH/ REACH AuthAppC. No.	Grupo de usuario principal (SU)	Sector de uso (SU)	Categoría del producto (PC)	Categoría de proceso (PROC)	Categoría de liberación ambiental (ERC)	Categoría de artículo (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

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 PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)	
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 Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Área de Aplicación	Uso industrial
	Agua	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

la fuente hacia el trabajador	Utilizar sistemas cerrados o cubrir los recipientes abiertos (por ejemplo, pantallas) Transporte en conductos, llenado/vaciado técnico de tambores con sistemas automáticos (bombas de succión, etc.) 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).
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. Los trabajadores que actúen en procesos/áreas de riesgo deberán estar entrenados para: a) Evitar trabajar sin protección respiratoria. b) Comprender las propiedades corrosivas y, en especial, los efectos de la inhalación respiratoria. c) Seguir los procedimientos más seguros indicados por la entidad patronal. 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) Usar guantes resistentes a productos químicos material: caucho butílico, PVC, policloropreno con forro de látex natural, espesor del material 0,5 mm, tiempo de ruptura > 480 min. Material: caucho nitrílico, caucho fluorado, espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de ruptura > 480 min Use gafas de seguridad bien ajustadas con protección facial Usar vestuario de protección adecuado, delantales, escudo y trajes. Si se espera que pueda haber salpicaduras: 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-, 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_2 (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/m³	0,01

	local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)			
PROC3, PROC9	Valor de la exposición del modelo, Baja exposición al polvo, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)	Exposición por inhalación de los trabajadores	0,1mg/m³	0,1
PROC4, PROC8a	Valor de la exposición del modelo, Baja exposición al polvo, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)	Exposición por inhalación de los trabajadores	0,5mg/m³	0,5
PROC9	Valores de exposición medidos, el peor de los casos	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,26mg/m³	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

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	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)	
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 Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Área de Aplicación	Uso industrial
	Agua	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

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
	Utilizar sistemas cerrados o cubrir los recipientes abiertos (por ejemplo, pantallas) Transporte en conductos, llenado/vaciado técnico de tambores con sistemas automáticos (bombas de succión, etc.) 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).	
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. Los trabajadores que actúen en procesos/áreas de riesgo deberán estar entrenados para: a) Evitar trabajar sin protección respiratoria. b) Comprender las propiedades corrosivas y, en especial, los efectos de la inhalación respiratoria. c) Seguir los procedimientos más seguros indicados por la entidad patronal. 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) Usar guantes resistentes a productos químicos material: caucho butílico, PVC, policloropreno con forro de látex natural, espesor del material 0,5 mm, tiempo de ruptura > 480 min. Material: caucho nitrílico, caucho fluorado, espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de ruptura > 480 min Use gafas de seguridad bien ajustadas con protección facial Usar vestuario de protección adecuado, delantales, escudo y trajes. Si se espera que pueda haber salpicaduras: 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-, 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_2 (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, PROC8b, PROC9: ECETOC TRA worker v3

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/m³	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/m³	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/m³	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

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	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) PROC7: Pulverización industrial PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15: Uso como reactivo de laboratorio PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal PROC23: Procesos abiertos y operaciones de transferencia a temperaturas sustancialmente elevadas PROC24: Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/ o artículos
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC2: Formulación de preparados ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados
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 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

descargas al suelo 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) Transporte en conductos, llenado/vaciado técnico de tambores con sistemas automáticos (bombas de succión, etc.) 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).	
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. Los trabajadores que actúen en procesos/áreas de riesgo deberán estar entrenados para: a) Evitar trabajar sin protección respiratoria. b) Comprender las propiedades corrosivas y, en especial, los efectos de la inhalación respiratoria. c) Seguir los procedimientos más seguros indicados por la entidad patronal. 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	

personal, la higiene y la evaluación de la salud	aprobado (P2) Usar guantes resistentes a productos químicos material: caucho butílico, PVC, policloropreno con forro de látex natural, espesor del material 0,5 mm, tiempo de ruptura > 480 min. Material: caucho nitrílico, caucho fluorado, espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de ruptura > 480 min Si se espera que pueda haber salpicaduras: 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-, 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 CO2 (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/m³	---
PROC1, PROC2	sólido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,01mg/m³	---
PROC3, PROC15	sólido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,1mg/m³	---
PROC4, PROC5, PROC14	sólido, Ninguna protección respiratoria	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,2mg/m³	---

	(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/m³	---
PROC23	sólido, con equipo de protección respiratoria (90%)	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,4mg/m³	---
PROC24	sólido, con equipo de protección respiratoria (90%)	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,5mg/m³	---

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

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

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 Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el	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

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.

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

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). 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. Los trabajadores que actúen en procesos/áreas de riesgo deberán estar entrenados para: a) Evitar trabajar sin protección respiratoria. b) Comprender las propiedades corrosivas y, en especial, los efectos de la inhalación respiratoria. c) Seguir los procedimientos más seguros indicados por la entidad patronal. 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) Usar guantes resistentes a productos químicos material: caucho butílico, PVC, policloropreno con forro de látex natural, espesor del material 0,5 mm, tiempo de ruptura > 480 min. Material: caucho nitrílico, caucho fluorado, espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de ruptura > 480 min Si se espera que pueda haber salpicaduras:	

	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-, 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 CO2 (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, 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/m³	---
PROC1, PROC2	sólido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,01mg/m³	---
PROC3, PROC15	sólido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,1mg/m³	---
PROC4, PROC5, PROC11, PROC14	sólido, Ninguna protección respiratoria (EPR)	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,2mg/m³	---
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10,	sólido, sin ventilación local de extracción, Ninguna protección respiratoria (EPR)	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,5mg/m³	---

PROC13, PROC19				
PROC23	sólido, con equipo de protección respiratoria (90%)	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,4mg/m³	---
PROC24	sólido, con equipo de protección respiratoria (90%)	Trabajador - inhalación, corto plazo - local	0,5mg/m³	---

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

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 PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) PC39: Productos cosméticos y productos de cuidadopersonal	
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos 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 Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	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	

	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. Es aconsejable entregar sólo en preparados muy viscosos. Es aconsejable entregar sólo en cantidades pequeñas. Para usar en baterías, es necesario utilizar artículos completamente sellados y con un servicio de mantenimiento a largo plazo. 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. 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. No aplique el producto en los huecos de ventilación o ranuras. 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) Usar guantes protectores impermeables resistentes 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

PC20, PC35, 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/m³	< 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 CO2 (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).