

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

### · 1.1 Identificador del producto

· **Nombre comercial:** hidróxido de sodio anhidro

· **Número CAS:**

1310-73-2

· **Número CE:**

215-185-5

· **Número de clasificación:**

011-002-00-6

· **Número de registro** 01-2119457892-27-0055

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

La producción de soda sólida hidróxidos, incluida la producción de la solución acuosa de hidróxido de sodio Industriales y de uso profesional de hidróxido de sodio.

En la industria de pulpa y papel, producción de pesticidas, pigmentos orgánicos, resinas epoxi, industria textil, industria del caucho, industria alimentaria, industria metalúrgica, industria del aluminio. Como reactivo para la fabricación de productos químicos o para neutralizar (siderurgia, la industria de galvanoplastia, (aguas residuales), la industria del caucho, la limpieza y tratamiento de agua (industria alimentaria) o la extracción (industria del aluminio)

Consumidores: El uso de hidróxido de sodio.

· **Título de la aplicación es válida para los sectores de utilización, categoría de productos, categoría de procesos, categoría de liberación en el medioambiente**

ES1 La producción de NaOH sólido, incluyendo la producción de una solución acuosa de NaOH

· **Sector de utilización**

SU3 Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

SU8 Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)

· **Categoría de procesos**

PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

· **Categoría de liberación en el medioambiente no es una liberación importante**

· **Utilización del producto / de la elaboración**

Sustancias químicas para síntesis

Producción químicas

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

· **Fabricante/distribuidor:**

Jubail Chemical Industries Company (Jana)

PO Box 11919 Jubail Industrial City, 31961

Saudi Arabia

tel. +966 133478888 ext. 555 fax +966 133476705

· **Área de información:** Safety e-mail: [safety@nama.com](mailto:safety@nama.com)

· **1.4 Teléfono de emergencia:**

Tox Info Suisse

Freiestrasse 16 CH-8032 Zurich

Emergency phone number (from outside of Switzerland: 0041 44 251 51 51 (24h)

Nombre comercial: **hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 1 )

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla
- Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008



GHS05 corrosión

Met. Corr.1 H290 Puede ser corrosivo para los metales.

Skin Corr. 1A H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

- Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE



C; Corrosivo

R35: Provoca quemaduras graves.

- 2.2 Elementos de la etiqueta
- Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008  
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- Pictogramas de peligro



GHS05

- Palabra de advertencia Peligro
- Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:  
hidróxido de sodio
- Indicaciones de peligro  
H290 Puede ser corrosivo para los metales.  
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- Consejos de prudencia  
P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.  
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.  
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
P405 Guardar bajo llave.  
P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.
- 2.3 Otros peligros
- Resultados de la valoración PBT y mPmB
- PBT: No aplicable.
- mPmB: No aplicable.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

- 3.1 Caracterización química: Sustancias
- Denominación N° CAS  
1310-73-2 hidróxido de sodio
- Número(s) de identificación
- Número CE: 215-185-5
- Número de clasificación: 011-002-00-6

ES

( se continua en página 3 )

Nombre comercial: **hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 2 )

#### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:** Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
- **En caso de inhalación del producto:**  
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**  
Recurrir a un médico inmediatamente.  
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** Beber mucha agua a respirar aire fresco. Solicitar asistencia médica inmediatamente.
- **Indicaciones para el médico:**
- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.
- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**  
No existen más datos relevantes disponibles.

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

- **5.1 Medios de extinción**  
No inflamables.  
Desarrollo de vapores peligrosos posible en el fuego circundante.
- **Sustancias extintoras apropiadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

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

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**  
Evitar la formación de polvo.  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.  
Evite el contacto con la sustancia.  
Proporcionar aire fresco en espacios cerrados.
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**  
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**  
Utilizar un neutralizador.  
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.  
Asegurar suficiente ventilación.
- **6.4 Referencia a otras secciones**  
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.  
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.  
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

#### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura** Desempolvar cuidadosamente.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Material inadecuado para recipientes: aluminio.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con ácidos.

( se continua en página 4 )

Nombre comercial: **hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 3 )

- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**  
Mantener el contenido húmedo.  
Almacenar en un lugar seco.  
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Temperatura máxima de almacenamiento:** + 30 °C
- **Temperatura mínima de almacenamiento:** + 5 °C
- **Clase de almacenamiento:** 8 B (TRGS 510) Sustancias corrosivas no inflamables.
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**  
Sin datos adicionales, ver punto 7.

### · 8.1 Parámetros de control

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

#### 1310-73-2 hidróxido de sodio

LEP (E)	Valor de corta duración: 2 mg/m <sup>3</sup>
MAK (EU)	Valor de larga duración: 200 mg/m <sup>3</sup> , 300 ppm

### · DNEL

#### 1310-73-2 hidróxido de sodio

Inhalatorio	Langzeit-Long term	1 mg/m <sup>3</sup> (arb)
-------------	--------------------	---------------------------

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

### · 8.2 Controles de la exposición

El constante cumplimiento de los valores máximos permisibles y de otros valores límites evita normalmente la necesidad de tomar medidas especiales.

Se recomienda generalmente la medición de la exposición en el lugar de trabajo.

### · Equipo de protección individual:

#### · Medidas generales de protección e higiene:

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

- **Protección respiratoria:** Protección respiratoria sólo en el caso de formación de aerosoles o neblinas.

#### · Protección de manos:



Guantes de protección

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

### · Material de los guantes

Caucho nitrílico

Caucho de cloropreno

Espesor del material recomendado:  $\geq 0,5$  mm

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

### · Tiempo de penetración del material de los guantes

Para la mezcla de las siguientes sustancias químicas, el tiempo de resistencia a la penetración mínimo deberá ser de 480 minutos (permeación según la norma EN 374 Sección 3: Nivel 6).

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

( se continua en página 5 )

Nombre comercial: **hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 4 )

· **Protección de ojos:**



Gafas de protección herméticas

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

· **Datos generales**

· **Aspecto:**

· <b>Forma:</b>	Sólido
· <b>Color:</b>	Blanco
· <b>Olor:</b>	Inodoro

· **valor pH:** No aplicable.

· **Cambio de estado**

· <b>Punto de fusión /campo de fusión:</b>	319 °C
· <b>Punto de ebullición /campo de ebullición:</b>	1390 °C (DIN 51751)

· **Punto de inflamación:** No aplicable.

· **Inflamabilidad (sólido, gaseiforme):** La sustancia no es inflamable.

· **Peligro de explosión:** El producto no es explosivo.

· **Límites de explosión:**

· <b>Inferior:</b>	No determinado.
· <b>Superior:</b>	No determinado.

· **Presión de vapor a 800 °C:** 3,5 hPa

· **Densidad a 20 °C:** 2,13 g/cm<sup>3</sup>

· **Solubilidad en / miscibilidad con agua a 20 °C:** 420 g/l

· **Viscosidad:**

· <b>Dinámica:</b>	No aplicable.
· <b>Cinemática:</b>	No aplicable.

· **Concentración del disolvente:**

· <b>Disolventes orgánicos:</b>	0,0 %
· <b>VOC (CE)</b>	0,00 %

· **Contenido de cuerpos sólidos:** 100,0 %

· **9.2 Información adicional** No existen más datos relevantes disponibles.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

· **10.1 Reactividad**

· **10.2 Estabilidad química**

· **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.

· **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.

· **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.

· **10.5 Materiales incompatibles:**

Ácidos, Nitrilos, metales alcalinotérreos en polvo, compuestos de amonio, cianuros, magnesio, compuestos orgánicos nitrados, sustancias combustibles orgánicos, fenoles y sustancias oxidables.

( se continua en página 6 )

Nombre comercial: **hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 5 )

· **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

· **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

· **Toxicidad aguda:**

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

**1310-73-2 hidróxido de sodio**

Oral	LD50	2000 mg/kg (rat)
------	------	------------------

· **Efecto estimulante primario:**

· **en la piel:** Fuerte efecto cáustico en la piel y las mucosas.

· **Sensibilización:**

No se conoce ningún efecto sensibilizante.

Metales, metales ligeros: puede surgir de hidrógeno (explosivo).

· **Indicaciones toxicológicas adicionales:**

Corrosivo

La ingestión produce un fuerte efecto cáustico en la boca y la faringe, así como el peligro de perforación del esófago y del estómago.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

· **12.1 Toxicidad**

· **Toxicidad acuática:**

**1310-73-2 hidróxido de sodio**

EC50 (24h)	76 mg/l (daphnia magna)
------------	-------------------------

LC50 (48h)	99 mg/l (Lepomis macrochirus)
------------	-------------------------------

	45,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
--	---------------------------------

· **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.

· **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

· **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Indicaciones medioambientales adicionales:**

· **Indicaciones generales:**

En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.

El vertido de grandes cantidades en la canalización o en las aguas puede causar un aumento del valor pH.

Un valor de pH alto es nocivo para los organismos acuáticos. En la dilución de la concentración de la aplicación, el valor pH se reduce considerablemente, de modo que después de utilizar el producto, las aguas residuales vertidas en la canalización son mínimamente dañinas para el agua.

Nivel de riesgo para el agua 1 (clasificación de listas): escasamente peligroso para el agua

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

· **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

· **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

· **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

· **Recomendación:**

Entregar a un servicio especial de recogida de basuras o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

( se continua en página 7 )

Nombre comercial: **hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 6 )

· Catálogo europeo de residuos

06 02 04\* | Hidróxido potásico e hidróxido sódico

· Embalajes sin limpiar:

· Recomendación: Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

· Producto de limpieza recomendado: Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

· 14.1 Número UN

· ADR, IMDG, IATA UN1823

· 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

· ADR 1823 HIDRÓXIDO SÓDICO SÓLIDO

· IMDG, IATA SODIUM HYDROXIDE, SOLID

· 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

· ADR, IMDG, IATA



· Clase 8 Materias corrosivas

· Etiqueta 8

· 14.4 Grupo de embalaje

· ADR, IMDG, IATA II

· 14.5 Peligros para el medio ambiente:

· Contaminante marino: No

· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios Atención: Materias corrosivas

· Número Kemler: 80

· Número EMS: F-A,S-B

· Segregation groups Alkalis

· 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplicable.

· Transporte/datos adicionales:

· ADR

· Cantidades exceptuadas (EQ): E2

· Cantidades limitadas (LQ) 1 kg

· Cantidades exceptuadas (EQ) Código: E2

Cantidad neta máxima por envase interior: 30 g

Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 g

· Categoría de transporte 2

· Código de restricción del túnel E

· Observaciones: Lösungen: 8,42b, KZ 80, UN 1824, Gz 8

· IMDG

· Limited quantities (LQ) 1 kg

· Excepted quantities (EQ) Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 g

Maximum net quantity per outer packaging: 500 g

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:

UN1823, HIDRÓXIDO SÓDICO SÓLIDO, 8, II

Nombre comercial: **hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 7 )

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- **15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**  
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- **Pictogramas de peligro**



GHS05

- **Palabra de advertencia Peligro**
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**  
hidróxido de sodio
- **Indicaciones de peligro**  
H290 Puede ser corrosivo para los metales.  
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- **Consejos de prudencia**  
P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.  
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.  
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
P405 Guardar bajo llave.  
P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.
- **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química se ha llevado a cabo.

### SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

- **Persona de contacto:** Abteilung Produktsicherheit
- **Abreviaturas y acrónimos:**  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances CAS:  
Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society) VOC:  
Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1  
Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A
- **\* Datos modificados en relación a la versión anterior**

ES

( se continua en página 9 )



Nombre comercial: **hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 8 )

### Anexo: Supuestos de exposición 1

- **Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición**  
ES1 La producción de NaOH sólido, incluyendo la producción de una solución acuosa de NaOH
- **Sector de utilización**  
SU3 Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales  
SU8 Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)
- **Categoría de procesos**  
PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas  
PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas  
PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
PROC1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable  
PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada  
PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)  
PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
- **Categoría de liberación en el medioambiente no es una liberación importante**
- **Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición**  
Ver el texto completo de los descriptores en el apartado 1.
- **Requisitos de utilización**  
· **Duración y periodicidad** 5 días laborales/semana.  
· **Empleados** Utilización continua de hasta 8 h de exposición durante todos los días laborales de la semana.  
· **Medioambiente** El producto no deberá verterse sin diluir en la canalización o en las aguas.
- **Parámetros físicos**  
Los datos sobre las propiedades físicas y químicas de los supuestos de exposición se basan en las propiedades del preparado.
- **Estado físico** Sólido
- **Concentración del material en la mezcla** Sustancia pura.
- **Cantidades utilizadas por tiempo o actividad** Nessun dato disponibile toneladas al día.
- **Otros requisitos de utilización**
- **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental**  
No se requieren medidas especiales.
- **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición por parte de los empleados**  
Observar las indicaciones sobre las medidas de primeros auxilios (para el tratamiento a causa de un accidente debido a exposiciones).  
Evitar el contacto con los ojos.  
Evitar el contacto con la piel.
- **Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores**  
Manténgase fuera del alcance de los niños.
- **Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores durante el uso del producto**  
No aplicable.
- **Medidas de gestión de riesgos**
- **Protección de los empleados**
- **Medidas de protección organizativas**  
Designar únicamente a empleados/as químicos cualificados.  
Observar las medidas de primeros auxilios para el tratamiento en caso de contacto con el producto.
- **Medidas de protección técnicas** Prever un sistema de aspiración adecuado en las máquinas elaboradoras.
- **Medidas de protección personales**  
No respirar el polvo /humo /neblina.  
Evitar el contacto con la piel.  
Evitar el contacto con los ojos.  
Gafas de protección herméticas  
Guantes de protección  
El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.  
Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

( se continua en página 10 )

**Nombre comercial: hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 9 )

*Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.*

*Ropa de trabajo protectora*

*La ropa contaminada deberá cambiarse de inmediato.*

*Ropa protectora resistente a los agentes alcalinos*

*Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.*

*Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.*

· **Medidas para la protección del consumidor**

*Garantizar una identificación adecuada.*

*Mantener cerrado y fuera del alcance de los niños.*

· **Medidas para la protección medioambiental**

· **Agua**

*Antes de conducir las aguas residuales a las depuradoras, por lo general suele ser necesario realizar una neutralización.*

· **Medidas para la eliminación**

*Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.*

*Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.*

· **Procedimiento para la eliminación**

*No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.*

· **Tipos de desechos**

*Soluciones acuosas.*

*Envases parcialmente vaciados y sucios.*

· **Pronósticos de exposición**

· **Empleados (Inhalación)** *La exposición inhalativa máxima a esperar es de 0,269 ppm.*

· **Consumidor** *No es relevante para este supuesto de exposición.*

· **Indicaciones para usuarios intermedios** *No existen más datos relevantes disponibles.*

ES

( se continua en página 11 )

Nombre comercial: **hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 10 )

**Anexo: Supuestos de exposición 2**

- **Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición ES2 Industriales y de uso profesional de NaOH**
- **Sector de utilización**  
SUI-24 de producción de otros productos químicos, tanto orgánicos (30%) e inorgánicos (13%). Industria de pulpa y papel (12%), el aluminio y la industria del metal (7%), industria alimentaria (3%), tratamiento de agua (3%) y textil (3%). El resto se utiliza en la producción de jabones, aceites minerales. cloro, fosfatos, celulosa, caucho y otros.
- **Categoría de productos**
  - PC14 Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis
  - PC15 Productos de tratamiento de superficies no metálicas
  - PC19 Sustancias intermedias
  - PC20 Productos como reguladores del ph, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes
  - PC21 Productos químicos de laboratorio
  - PC35 Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
  - PC36 Descalcificadores de agua
  - PC37 Productos químicos para el tratamiento del agua
  - PC2 Adsorbentes
- **Categoría de procesos**
  - PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
  - PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los 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 no especializadas
  - PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
  - PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en 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 derrame
  - PROC15 Uso como reactivo de laboratorio
  - PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
  - PROC1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable
- **Categoría de liberación en el medioambiente**
  - ERC1 Fabricación de sustancias
  - ERC2 Formulación de preparados
  - ERC4 Uso industrial de aditivos 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 aditivos del procesado reactivos
  - ERC7 Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados
  - ERC8a Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos
  - ERC8b Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
  - ERC8d Amplio uso dispersivo exterior de aditivos del procesado en sistemas abiertos
  - ERC9a Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados
- **Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición**  
Ver el texto completo de los descriptores en el apartado 1.
- **Requisitos de utilización**
- **Duración y periodicidad** 5 días laborales/semana.
- **Empleados** 4 h (medio turno).
- **Parámetros físicos**  
Los datos sobre las propiedades físicas y químicas de los supuestos de exposición se basan en las propiedades del preparado.
- **Estado físico** Sólido
- **Concentración del material en la mezcla** Sustancia pura.

( se continua en página 12 )

**Nombre comercial: hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 11 )

- **Otros requisitos de utilización**
- **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental**  
*Observar el capítulo 6 de la hoja de datos de seguridad (medidas a adoptar en el caso de una liberación inesperada).*
- **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición por parte de los empleados**  
*No inhalar los gases/humos/vapores/aerosoles.  
Evitar el contacto con los ojos.  
Evitar el contacto con la piel.  
Utilización en interiores.  
Utilización en exteriores.*
- **Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores**  
*Manténgase fuera del alcance de los niños.*
- **Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores durante el uso del producto**  
*No aplicable.*
- **Medidas de gestión de riesgos**
- **Protección de los empleados**
- **Medidas de protección organizativas** *No se requieren medidas especiales.*
- **Medidas de protección técnicas** *Prever un sistema de aspiración adecuado en las máquinas elaboradoras.*
- **Medidas de protección personales**  
*No respirar el polvo /humo /neblina.  
Evitar el contacto con la piel.  
Evitar el contacto con los ojos.  
Gafas de protección herméticas  
Guantes de protección  
El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.  
Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.  
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.  
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.  
Ropa protectora resistente a los agentes alcalinos  
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.*
- **Medidas para la protección del consumidor**  
*Garantizar una identificación adecuada.  
Mantener cerrado y fuera del alcance de los niños.*
- **Medidas para la protección medioambiental**
- **Agua**  
*Antes de conducir las aguas residuales a las depuradoras, por lo general suele ser necesario realizar una neutralización.*
- **Medidas para la eliminación**  
*Garantizar que todas las aguas residuales queden recogidas y que se traten posteriormente en una depuradora.  
Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.  
Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.*
- **Procedimiento para la eliminación**  
*No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.*
- **Tipos de desechos**  
*Soluciones acuosas.  
Envases parcialmente vaciados y sucios.*
- **Pronósticos de exposición**
- **Empleados (dérmica)** *La exposición dérmica máxima a esperar es de 84 mg/día*
- **Empleados (Inhalación)** *La exposición inhalativa máxima a esperar es de < 1 ppm.*
- **Medioambiente** *Depuradora: ninguna exposición.*
- **Consumidor** *No es relevante para este supuesto de exposición.*
- **Indicaciones para usuarios intermedios** *No existen más datos relevantes disponibles.*

ES

( se continua en página 13 )

Nombre comercial: **hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 12 )

### Anexo: Supuestos de exposición 3

- **Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición ES3** Uso por el consumidor l de NaOH
- **Sector de utilización**  
SU21 Usos por los consumidores: Domicilios particulares / público general / consumidores
- **Categoría de productos**  
PC39 Productos cosméticos y productos de cuidado personal  
PC3 Productos de higiene ambiental  
PC28 Perfumes, fragancias  
PC31 Abrillantadores y ceras  
PC20 Productos como reguladores del ph, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes  
PC35 Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
- **Categoría de liberación en el medioambiente** no es una liberación importante
- **Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición**  
Ver el texto completo de los descriptores en el apartado 1.
- **Requisitos de utilización**
- **Duración y periodicidad**  
Menos de 1 h.  
A corto plazo.
- **Parámetros físicos**  
Los datos sobre las propiedades físicas y químicas de los supuestos de exposición se basan en las propiedades del preparado.
- **Estado físico** Sólido
- **Concentración del material en la mezcla** Sustancia pura.
- **Cantidades utilizadas por tiempo o actividad**  
De conformidad con las instrucciones de uso.  
Menos de 100 g por aplicación.
- **Otros requisitos de utilización**
- **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental**  
No se requieren medidas especiales.
- **Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición por parte de los empleados**  
Evitar el contacto con los ojos.  
Evitar el contacto con la piel.
- **Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores**  
Manténgase fuera del alcance de los niños.
- **Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores durante el uso del producto**  
No aplicable.
- **Medidas de gestión de riesgos**
- **Protección de los empleados**
- **Medidas de protección organizativas** No se requieren medidas especiales.
- **Medidas de protección técnicas** Prever un sistema de aspiración adecuado en las máquinas elaboradoras.
- **Medidas de protección personales**  
No respirar el polvo /humo /neblina.  
Evitar el contacto con la piel.  
Evitar el contacto con los ojos.  
Gafas de protección herméticas  
Guantes de protección  
El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.  
Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.  
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.  
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.  
Ropa protectora resistente a los agentes alcalinos  
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
- **Medidas para la protección del consumidor**  
Garantizar una identificación adecuada.

( se continua en página 14 )

**Nombre comercial: hidróxido de sodio anhidro**

( se continua en página 13 )

*Mantener cerrado y fuera del alcance de los niños.*

· **Medidas para la protección medioambiental**

· **Agua**

*Antes de conducir las aguas residuales a las depuradoras, por lo general suele ser necesario realizar una neutralización.*

· **Medidas para la eliminación**

*Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.*

*Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.*

· **Procedimiento para la eliminación**

*No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.*

· **Tipos de desechos** Envases parcialmente vaciados y sucios.

· **Pronósticos de exposición**

· **Consumidor**

*No es relevante para este supuesto de exposición.*

*La exposición inhalativa máxima a esperar para el consumidor es de 0,3 - 1,6 ppm.*

*La exposición dérmica máxima a esperar para el consumidor es de mg / kg / día.*

*La exposición oral máxima a esperar para el consumidor es de mg / kg / día.*

· **Indicaciones para usuarios intermedios** No existen más datos relevantes disponibles.