Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 08.08.2022 Número de versión 7 (sustituye la versión 6) Revisión: 08.08.2022

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

· **1.1 Identificador de producto**

· **Nombre comercial: KS810 - Dissolved Oxygen Reagent 2**

· **Número del artículo:** 56Z081098, 56L0810, 56L081030, 461160, 427706

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

· **Utilización del producto / de la elaboración:** reactivo para análisis de agua

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

· **Fabricante/distribuidor:**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Área de información:**
e-mail: sds@lovibond.com
Departamento de seguridad del producto

· **1.4 Teléfono de emergencia:**
+34 91 114 2520
Idioma: inglés y español

*
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**

GHS08 peligro para la salud

STOT RE 1	H372 Provoca daños en la glándula tiroides tras exposiciones prolongadas o repetidas. Vía de exposición: tragado.

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.
Eye Dam. 1	H318 Provoca lesiones oculares graves.
Aquatic Chronic 3	H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

· **2.2 Elementos de la etiqueta**
· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

(se continua en página 2)

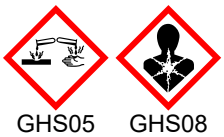
Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 08.08.2022 Número de versión 7 (sustituye la versión 6) Revisión: 08.08.2022

Nombre comercial: KS810 - Dissolved Oxygen Reagent 2

(se continua en página 1)

· **Pictogramas de peligro**



GHS05 GHS08

· **Palabra de advertencia** Peligro
· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
hidróxido de sodio
ioduro de potasio
· **Indicaciónes de peligro**
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H372 Provoca daños en la glándula tiroides tras exposiciones prolongadas o repetidas. Vía de exposición: tragado.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
· **Consejos de prudencia**
P280 Llevar guantes/prendas/gafas de protección.
P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310 Llamar inmediatamente a un médico.

· **2.3 Otros peligros**
Es muy importante tratar inmediatamente las cauterizaciones para evitar lesiones de difícil curación.
Las principales vías de ingesta de yoduro de potasio son: inhalación de polvo y aerosoles de solución, así como ingestión oral.

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).
· **Determinación de las propiedades de alteración endocrina**
El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

* SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· **3.2 Mezclas**
· **Descripción** solución acuosa

· **Componentes peligrosos:**

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Número de clasificación: 011-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	hidróxido de sodio Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Límites de concentración específicos: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	25–35%
CAS: 7681-11-0 EINECS: 231-659-4 Reg.nr.: 01-2119966161-40-XXXX	ioduro de potasio STOT RE 1, H372	10–20%
CAS: 26628-22-8 EINECS: 247-852-1 Número de clasificación: 011-004-00-7	aziduro de sodio Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1), EUH032	0,25–<1%

· **Avisos adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

· **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
· **Instrucciones generales:**
Autoprotección de la primera persona de auxilio!
Eliminar inmediatamento toda prenda ensuciada con el producto.
· **En caso de inhalación del producto:** Procurar que exista aire. Llamar al médico.

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 08.08.2022 Número de versión 7 (sustituye la versión 6) Revisión: 08.08.2022

Nombre comercial: KS810 - Dissolved Oxygen Reagent 2

(se continua en página 2)

· **En caso de contacto con la piel:**
Lavar enseguida con agua.
Un tratamiento médico inmediato es imperativo, ya que las cauterizaciones no tratadas producen heridas de difícil curación.
· **En caso de con los ojos:**
Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente.
Avisar inmediatamente al médico
· **En caso de ingestión:**
Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).
No provocar el vómito, pedir en seguida asistencia médica.
· **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**
Irritación y corrosión
Tras aspiración:
Tos
Disnea (asfixia)
Consecuencias posibles: perjudica las vias respiratorias
Tras ingestión:
Fuerte efecto cáustico
Náuseas
Vómito
Dolores
Espasmos
Tras absorción:
Descenso de la tensión sanguinea
Debilidad
Dolores de cabeza
· **Riesgos**
¡Riesgo de ceguera!
Peligro de perforación de estómago
Peligro de edema pulmonar
· **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**
En caso de ingestión o de vómito existe el peligro de penetración en los pulmones.
Control posterior de posibles neumonías y edemas pulmonares.
Absorción: en caso de hipersensibilidad al yodo, incluso después de dosis relativamente bajas, es posible que se produzcan trastornos respiratorios y cardiovasculares agudos (posiblemente shock), reacciones cutáneas y de las membranas mucosas. (GESTIS)
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas.

* SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

· **5.1 Medios de extinción**
· **Sustancias extintoras adecuadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
· **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
El producto no es combustible.
Posible formacíon de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
Durante un incendio pueden liberarse:
Óxidos de nitrógeno (NOx)
Ácido yodhídrico (HJ)
Óxido sódico
· **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
· **Equipo especial de protección:**
Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
Llevar puesto traje de protección completa
· **Otras indicaciones**
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.
Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

· **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
· **Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
Evitar el contacto con la sustancia.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 08.08.2022 Número de versión 7 (sustituye la versión 6) Revisión: 08.08.2022

Nombre comercial: KS810 - Dissolved Oxygen Reagent 2

(se continua en página 3)

Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.

· **Consejos para el personal de emergencia:** Equipo de protección: véase sección 8

· **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**
No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.

· **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Asegurar ventilación suficiente.
(disoluciones ácidas ligeras)
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante universal).
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.

· **6.4 Referencia a otras secciones**
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**

· **Consejos para una manipulación segura:** Evitar la formación de aerosoles.

· **Medidas de higiene:**
No respirar los gases /vapores /aerosoles.
Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
No comer, beber ni fumar durante su utilización.

· **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**
Almacenar en un lugar fresco.
Conservar únicamente en el embalaje original.

· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**
No almacenar junto con metales.
No depositar junto con ácidos.

· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Almacenar bajo llave o con acceso permitido solamente a profesionales o personal autorizado.
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
Protegerlo del efecto de la luz
Proteger de la humedad y del agua.

· **Temperatura de almacenamiento recomendada** 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)

· **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

* SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

· **8.1 Parámetros de control**

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**	
CAS: 1310-73-2 hidróxido de sodio	
LEP (ES)	Valor de corta duración: 2 mg/m³
CAS: 7681-11-0 ioduro de potasio	
LEP (ES)	Valor de larga duración: 0,1 mg/m³, 0,01 ppm s, FIV
CAS: 26628-22-8 aziduro de sodio	
LEP (ES)	Valor de corta duración: 0,3 mg/m³ Valor de larga duración: 0,1 mg/m³ vía dérmica, VLI
IOELV (EU)	Valor de corta duración: 0,3 mg/m³ Valor de larga duración: 0,1 mg/m³ Piel

· **Información reglamentaria**
LEP (ES): Límites de exposición profesional para agentes químicos
IOELV (EU): (EU) 2019/1831

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 08.08.2022 Número de versión 7 (sustituye la versión 6) Revisión: 08.08.2022

Nombre comercial: KS810 - Dissolved Oxygen Reagent 2

(se continua en página 4)

· **DNEL**
Nivel sin efecto derivado (DNEL)

CAS: 1310-73-2 hidróxido de sodio		
Inhalatorio	DNEL	1 mg/m³ (Trabajador/prolongado/efectos locales)
		1 mg/m³ (Consumidor/prolongado/efecto locales)
CAS: 7681-11-0 ioduro de potasio		
Oral	DNEL	0,01 mg/kg /bw/d (Consumidor/agudo/efecto sistémico)
		0,01 mg/kg /bw/d (Consumidor/longo prazo/efeito sistémico)
Dermal	DNEL	1 mg/kg /bw/d (Trabajador/prolongado/efecto sistémico)
		1 mg/kg /bw/d (Consumidor/longo prazo/efeito sistémico)
Inhalatorio	DNEL	0,07 mg/m³ (Trabajador/prolongado/efecto sistémico)
		0,035 mg/m³ (Consumidor/longo prazo/efeito sistémico)

· **Procedimientos de control recomendados:**
Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentración prevista sin efecto (PNEC)

CAS: 7681-11-0 ioduro de potasio	
PNEC	0,007 mg/l (Agua dulce)
PNEC	0,075 mg/kg (Liberacion periodica al agua)
	0,007 mg/kg /sediment (Sedimento de agua dulce)

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

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Disposiciones de ingeniería:**
Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen pr ioridad ante el uso de equipos de protección personal.
Ver punto 7.

· **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**
Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.
· **Protección de los ojos/la cara**
Gafas de protección herméticas
Utilice anteojos de seguridad que hayan sido probados y aprobados de acuerdo con las normas gubernamentales como EN 166 (o NIOSH de EE. UU.).
· **Protección de las manos**
Guantes - resistentes a los agentes alcalinos
Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.
Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.
· **Material de los guantes**
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0,11 mm
· **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Tiempo de penetración: Level = 1 (< 10 min)
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
· **Otras medidas de protección (protección del cuerpo):** Ropa protectora resistente a los agentes alcalinos
· **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
· **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro de combinación B-P2

· **Controles de exposición medioambiental** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

· **Estado físico**	Líquido
· **Forma:**	Solución
· **Color:**	Claro

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 08.08.2022 Número de versión 7 (sustituye la versión 6) Revisión: 08.08.2022

Nombre comercial: KS810 - Dissolved Oxygen Reagent 2

(se continua en página 5)

· **Olor:**	Inodoro
· **Umbral olfativo:**	No aplicable.
· **Punto de fusión / punto de congelación**	No determinado.
· **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición**	No determinado.
· **Inflamabilidad**	El producto no es combustible.
· **Propiedades explosivas:**	El producto no es explosivo.
· **Límite superior e inferior de explosividad**	
· **Inferior:**	No aplicable.
· **Superior:**	No aplicable.
· **Punto de inflamación:**	No aplicable.
· **Temperatura fulminante:**	No aplicable.
· **Temperatura de descomposición:**	No determinado.
· **pH a 20°C**	> 12
· **Viscosidad cinemática**	No determinado.
· **Solubilidad**	
· **Agua:**	Completamente mezclable
· **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	No aplica (mezcla).
· **Presión de vapor:**	No determinado.
· **Densidad y/o densidad relativa**	
· **Densidad a 20°C:**	1,64 g/cm³
· **Densidad relativa:**	No determinado.
· **Densidad de vapor relativa**	No determinado.
· **Características de las partículas**	No aplica (líquido).

· **9.2 Otros datos**

· **Información relativa a las clases de peligro físico**	
· **Corrosivos para los metales**	
Puede ser corrosivo para los metales.	
· **Metales susceptibles de corrosión por la sustancia o la mezcla**	Se encontrará información sobre los materiales incompatibles en las secciones 7 y 10.
· **Otras características de seguridad**	
· **Propiedades comburentes:**	Ningún
· **Otras indicaciones**	
· **Concentración del cuerpo sólido:**	40 - 50 %
· **Concentración del medio de solución:**	
· **Medios orgánicos de solución:**	0 %
· **Agua:**	50 - 60 %

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

· **10.1 Reactividad** véase capítulo 10.3
· **10.2 Estabilidad química** Estable a temperatura ambiente.
· **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**
Reacciones con metales bajo la formación de hidrógeno (¡Peligro de explosión en caso de grandes cantidades!).
Corroe los metales.
Al entrar en contacto ácidos se liberan gases tóxicos.
Reacciones con metales alcalís.
Reacciones con peróxidos.
Reacciones con uniones halogenadas
Reacciones con ácidos y medios de oxidación.
Reacciones con medios de reducción.
Reacciones con alcoholes
Reacciones con amoníaco (NH_3).
· **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
· **10.5 Materiales incompatibles:**
metales
metales ligeros
materiales orgánicos

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 08.08.2022 Número de versión 7 (sustituye la versión 6) Revisión: 08.08.2022

Nombre comercial: KS810 - Dissolved Oxygen Reagent 2

(se continua en página 6)

· **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** véase capítulo 5

* SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

· **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**		
CAS: 1310-73-2 hidróxido de sodio		
Oral	LDLo	500 mg/kg (Conejo) (IUCLID)
CAS: 7681-11-0 ioduro de potasio		
Oral	LD50	2779 mg/kg (rata)
Dermal	LD50	3160 mg/kg (Conejo)
	NOAEL	0,01 mg/kg /bw/d (humano) organ: Thyroid
CAS: 26628-22-8 aziduro de sodio		
Oral	LD50	27 mg/kg (rata) (RTECS)
	LDLo	29 mg/kg (humano)
Dermal	LD50	20 mg/kg (Conejo) (ECHA)
Inhalatorio	LC50/4h	>0,052 mg/l (rata) (dust, aerosol) (ECHA: LC_{50}= 0,052 - 0,52 mg/l)
	LC50	1,853 mg/l/1h (rata) (Registrant, ECHA)

· **En la piel:** Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
· **En el ojo:**
Provoca lesiones oculares graves.
¡Riesgo de ceguera!

· **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Información sobre los componentes:**
Para yoduros en general: Sensibilicación con manifestaciones alérgicas.

CAS: 1310-73-2 hidróxido de sodio		
Sensibilización	Patch test (human)	(negativo)

· **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Información sobre los componentes:**
OECD 414: Prueba de teratogenicidad
OECD 473: Prueba de mutagenicidad
OECD 471, 474, 476, 487: Prueba de mutagenicidad en células germinales

CAS: 7681-11-0 ioduro de potasio	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 476	(negativo) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) Mouse (lymhoma L5178Y cells)

· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**
Provoca daños en la glándula tiroides tras exposiciones prolongadas o repetidas. Vía de exposición: tragado.

· **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Información sobre posibles vías de exposición**

Principales vías de exposición: En los lugares de trabajo, es más probable que la ingesta de yoduro de potasio (KI) se produzca a través del tracto respiratorio. Fuera del lugar de trabajo, los yoduros se ingieren con alimentos (esencial) y, a veces, con medicamentos.
Tracto respiratorio: El KI puede inhalarse como polvo o aerosol de las soluciones. Se realizaron estudios de inhalación con aerosoles particulados que contienen yoduro de sodio utilizando varias especies animales (mono, ratón, oveja). Se observó una

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 08.08.2022 Número de versión 7 (sustituye la versión 6) Revisión: 08.08.2022

Nombre comercial: KS810 - Dissolved Oxygen Reagent 2

(se continua en página 7)

absorción rápida y eficaz a través del tracto respiratorio. Esto también se supone para KI ya que su solubilidad es comparable.
Piel: De las pruebas en voluntarios a los que se les aplicó una solución acuosa de KI en los antebrazos (12,5 cm²), la cantidad de yodo absorbido se estimó en un 0,1%. Por tanto, se considera que la absorción a través de la piel tiene poca relevancia.
Tracto gastrointestinal: El yoduro soluble se absorbe casi en su totalidad a través del tracto gastrointestinal. Esto ha sido probado por los resultados de estudios con KI en voluntarios adultos. (GESTIS)
En el lugar de trabajo, el hidróxido de sodio puede inhalarse en forma de polvo o como aerosol líquido. Debido al pronunciado efecto irritante (efecto de advertencia), generalmente se evitan las exposiciones masivas prolongadas. En caso de ingestión accidental de polvo o de ingestión de solución, cabe esperar una rápida penetración del álcali o de los iones Na y OH en los tejidos contactados y una transferencia parcial a la sangre.
Aunque el NaOH entre en contacto con la piel como sólido, actuará como una solución concentrada debido a su higroscopicidad por la rápida absorción de agua.
Las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación laboral son el contacto directo accidental con los ojos y la piel.

· **Instrucciones adicionales toxicológicas:**
La ingestión produce un fuerte efecto cáustico en la boca y la faringe, así como el peligro de perforación del esófago y estómago.

CAS: 1310-73-2 hidróxido de sodio

. (fuente: GESTIS)
Principales efectos tóxicos:
Agudo: fuerte irritación y efecto cáustico en todas las membranas mucosas y la piel en contacto, riesgo de lesiones oculares irreversibles (riesgo de ceguera)
Crónico: efecto irritante en los ojos, las vías respiratorias y la piel

Más información:
Independientemente de la vía de exposición, la atención se centra en el efecto local, que se caracteriza por la hinchazón y disolución del tejido en contacto (necrosis por colicuación) que progresa rápidamente en profundidad.
La extensión del daño tisular depende esencialmente de la duración de la exposición, la concentración, el valor del pH, la dosis y el comienzo de las medidas de tratamiento.

CAS: 7681-11-0 ioduro de potasio

. (fuente: GESTIS)
Efectos tóxicos principales:
Agudo: irritación de los ojos, la piel y las vías respiratorias, alteración de la función tiroidea, efectos cardiovasculares, alteraciones metabólicas.
Crónico: alteración de la función tiroidea, daño cutáneo condicionado sistémicamente e inflamación de las membranas mucosas.

Más información (GESTIS, Merck):
Las sobredosis prolongadas de yodo provocan alteraciones en la función tiroidea (hipo y/o hipertiroidismo, posiblemente acompañado de tiroiditis).
Además, los síntomas de intoxicación crónica por yodo pueden ocurrir después de la ingesta de altas dosis de personas predispuestas. Consisten principalmente en cambios inflamatorios/irritantes condicionados sistémicamente en las membranas mucosas y la piel.
El yoduro atraviesa la placenta y, cuando se administra (por vía oral) a mujeres embarazadas en dosis muy altas, puede provocar hipotiroidismo y/o bocio en el feto con muerte por compresión traqueal.

CAS: 26628-22-8 aziduro de sodio

. (fuente: GESTIS)
Principales efectos tóxicos:
Agudos y crónicos: trastornos en los sistemas cardiovascular y nervioso

Más información:
En el sector industrial, se han observado diversos síntomas tras la exposición dérmica y/o por inhalación a la azida sódica, que indican una intoxicación sistémica: caída de la presión arterial, bradicardia, mareos, dolor de cabeza, palpitaciones, acidosis metabólica, a veces también parestesia y reducción de la fuerza muscular.
Se dispone de un gran número de informes de casos de intoxicación tras la ingestión: Es característica la rápida aparición de la dilatación de los vasos periféricos y la grave caída de la presión arterial. El N. también tiene un efecto directo (espasmódico) sobre el SNC. Los síntomas habituales de la intoxicación por N. son taquicardia, dolor de cabeza, debilidad, mareos, náuseas, convulsiones, colapso. También se han descrito dificultad para respirar, vómitos, diarrea, dolor abdominal superior, sudoración, inquietud y trastornos visuales.

· **11.2 Información relativa a otros peligros**

· **Propiedades de alteración endocrina**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 08.08.2022 Número de versión 7 (sustituye la versión 6) Revisión: 08.08.2022

Nombre comercial: KS810 - Dissolved Oxygen Reagent 2

(se continua en página 8)

· **Otros datos**
Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.
Según la información de que disponemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas de las sustancias mencionadas en el Capítulo 3 no han sido investigadas a fondo.

* SECCIÓN 12: Información ecológica

· **12.1 Toxicidad**

· **Toxicidad acuática**	
CAS: 1310-73-2 hidróxido de sodio	
LC50	40,4 mg/l/48h (Ceriodaphnia sp.) (ECHA)
CAS: 7681-11-0 ioduro de potasio	
EC50	7,5 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) Merck
LC50	3780 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203) Merck
CAS: 26628-22-8 aziduro de sodio	
EC50	4,2 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECOTEX)

· **Tóxicidad de bacterias:**	
CAS: 1310-73-2 hidróxido de sodio	
EC50	22 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (15 min)

· **12.2 Persistencia y degradabilidad** .
· **Instrucciones adicionales:**
Preparación con componentes inorgánicos.
Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables para sustancias inorgánicas.
· **12.3 Potencial de bioacumulación**
Pow = coeficiente de reparto octano/agua
log Pow < 1 = No se acumula en organismos.

CAS: 26628-22-8 aziduro de sodio	
log Pow	0,3 (.) (OECD 117) (Merck)

· **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
· **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).
· **12.6 Propiedades de alteración endocrina** El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.
· **12.7 Otros efectos adversos**
Efecto perjudicial por desviación del pH.
A pesar de la dilución forma todavia mezclas cáusticas con agua.
Forma derivados tóxicos con el agua.
Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.
· **Riesgo para las aguas:**
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.
Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

· **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
· **Recomendación:**
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

· **Catálogo europeo de residuos**	
16 05 07*	Productos químicos inorgánicos desechados que consisten en sustancias peligrosas o las contienen

· **Embalajes no purificados:**
· **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

(se continua en página 10)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 08.08.2022 Número de versión 7 (sustituye la versión 6) Revisión: 08.08.2022

Nombre comercial: KS810 - Dissolved Oxygen Reagent 2

(se continua en página 9)

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

* SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· **14.1 Número ONU o número ID**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN1824
· **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	
· **ADR**	1824 HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN
· **IMDG, IATA**	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
· **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**	
· **ADR**	
· **Clase**	8 (C5) Materias corrosivas
· **Etiqueta**	8
· **IMDG, IATA**	
· **Class**	8 Materias corrosivas
· **Label**	8
· **14.4 Grupo de embalaje**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Peligros para el medio ambiente:**	
· **Marine pollutant:**	No
· **14.6 Precauciones particulares para los usuarios**	Atención: Materias corrosivas
· **Número de identificación de peligro (Número Kemler):**	80
· **Número EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG18) Alkalis
· **Stowage Category**	A
· **Segregation Code**	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· **14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**	No aplicable.
· **Transporte/datos adicionales:**	
· **ADR**	
· **Cantidades limitadas (LQ)**	1L
· **Cantidades exceptuadas (EQ)**	Código: E2 Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 ml
· **Categoria de transporte**	2
· **Código de restricción del túnel**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(se continua en página 11)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 08.08.2022 Número de versión 7 (sustituye la versión 6) Revisión: 08.08.2022

Nombre comercial: KS810 - Dissolved Oxygen Reagent 2

(se continua en página 10)

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

· **Reglamento (UE) 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos** no regulado

· **Regolamento (UE) No 649/2012**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Regulamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono:**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **REGLAMENTO (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP)**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **LISTA DE SUSTANCIAS SUJETAS A AUTORIZACIÓN (ANEXO XIV)**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH, artículo 57**
Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente (≥ 0,1 % w/w).

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII** Restricciones: 3

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:** Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes (94/33/EG).

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

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

· **Indicaciones sobre la formación** Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

· **Frases relevantes**
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H300 Mortal en caso de ingestión.
H310 Mortal en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H330 Mortal en caso de inhalación.
H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH032 En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.

· **Abreviaturas y acrónimos:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: hallf maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
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
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(se continua en página 12)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

(se continua en página 11)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Met. Corr.1: Corrosivos para los metales – Categoría 1
Acute Tox. 2: Toxicidad aguda – Categoría 2
Acute Tox. 1: Toxicidad aguda – Categoría 1
Skin Corr. 1A: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1A
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1
STOT RE 1: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) – Categoría 1
STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) – Categoría 2
Aquatic Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático agudo – Categoría 1
Aquatic Chronic 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 1
Aquatic Chronic 3: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 3

· **Fuentes**
La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
ECOTOX Database
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)

· *** Datos modificados en relación a la versión anterior**