

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2015/830)

PL008-SODIUM HYDROXIDE 25%



Version: 3
Revision date: 13/03/2018

Page 1 of 9
Print date: 16/03/2018

SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING.

1.1 Product identifier.

Product Name: SODIUM HYDROXIDE 25%
Product Code: PL008

1.2 Relevant identified uses of the mixture and uses advised against.

Used in food processing industry

Uses advised against:

Uses other than those recommended.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet.

Company: **PRODUCTOS AGROVIN S.A.**
Address: Avda. de los Vinos S.N.
City: 13600 - Alcázar de San Juan
Province: Ciudad Real (ESPAÑA)
Telephone: + 34 926 55 02 00
Fax: + 34 926 54 62 54
E-mail: calidad@agrovin.com
Web: www.agrovin.com

1.4 Emergency telephone number: + 34 926 55 02 00 (Only available during office hours)

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION.

2.1 Classification of the mixture.

In accordance with Regulation (EU) No 1272/2008:

Skin Corr. 1A : Causes severe skin burns and eye damage.
Met. Corr. 1 : May be corrosive to metals.

2.2 Label elements.

Labelling in accordance with Regulation (EU) No 1272/2008:

Pictograms:



Signal Word:

Danger

H statements:

H290 May be corrosive to metals.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.

P statements:

P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P301+P330+P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P308 IF exposed or concerned:
P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor/...

Contains:
caustic soda,sodium hydroxide

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2015/830)

PL008-SODIUM HYDROXIDE 25%

Version: 3

Revision date: 13/03/2018



Page 2 of 9

Print date: 16/03/2018

2.3 Other hazards.

In normal use conditions and in its original form, the product itself does not involve any other risk for health and the environment.

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS.

3.1 Substances.

Not Applicable.

3.2 Mixtures.

Substances posing a danger to health or the environment in accordance with the Regulation (EC) No. 1272/2008, assigned a Community exposure limit in the workplace, and classified as PBT/vPvB or included in the Candidate List:

Identifiers	Name	Concentrate	(*)Classification - Regulation (EC) No 1272/2008	
			Classification	specific concentration limit
Index No: 011-002-00-6 CAS No: 1310-73-2 EC No: 215-185-5 Registration No: 01-2119457892-27-XXXX	[1] caustic soda,sodium hydroxide	5 - 50 %	Skin Corr. 1A, H314	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 %

(*) The complete text of the H phrases is given in section 16 of this Safety Data Sheet.

[1] Substance with a Community workplace exposure limit (see section 8.1).

SECTION 4: FIRST AID MEASURES.

4.1 Description of first aid measures.

In case of doubt or when symptoms of feeling unwell persist, get medical attention. Never administer anything orally to persons who are unconscious.

Inhalation.

Take the victim into open air; keep them warm and calm. If breathing is irregular or stops, perform artificial respiration.

Eye contact.

Wash eyes with plenty of clean and cool water for at least 10 minutes while pulling eyelids up, and seek medical assistance. Don't let the person to rub the affected eye.

Skin contact.

Remove contaminated clothing. Wash skin vigorously with water and soap or a suitable skin cleaner. NEVER use solvents or thinners. The use of personal protective equipment is recommended for people providing first aid (see section 8).

Ingestion.

If accidentally ingested, seek immediate medical attention. Keep calm. NEVER induce vomiting.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed.

Corrosive Product, contact with eyes or skin can cause burns; ingestion or inhalation can cause internal damage, if this occurs immediate medical assistance is required.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed.

Request immediate medical attention. Never administer anything orally to persons who are unconscious. Do not induce vomiting. If the person vomits, clear the respiratory tract. Cover the affected area with a dry sterile bandage. Protect the affected area from pressure or friction.

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2015/830)

PL008-SODIUM HYDROXIDE 25%



Version: 3
Revision date: 13/03/2018

Page 3 of 9
Print date: 16/03/2018

SECTION 5: FIREFIGHTING MEASURES.

The product does not present any particular risk in case of fire.

5.1 Extinguishing media.

Suitable extinguishing media:

Extinguisher powder or CO₂. In case of more serious fires, also alcohol-resistant foam and water spray.

Unsuitable extinguishing media:

Do not use a direct stream of water to extinguish. In the presence of electrical voltage, you cannot use water or foam as extinguishing media.

5.2 Special hazards arising from the mixture.

Special risks.

Fire can cause thick, black smoke. As a result of thermal decomposition, dangerous products can form: carbon monoxide, carbon dioxide. Exposure to combustion or decomposition products can be harmful to your health.

5.3 Advice for firefighters.

Use water to cool tanks, cisterns, or containers close to the heat source or fire. Take wind direction into account. Prevent the products used to fight the fire from going into drains, sewers, or waterways.

Fire protection equipment.

According to the size of the fire, it may be necessary to use protective suits against the heat, individual breathing equipment, gloves, protective goggles or facemasks, and boots.

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES.

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures.

For exposure control and individual protection measures, see section 8.

6.2 Environmental precautions.

Prevent the contamination of drains, surface or subterranean waters, and the ground.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up.

Pick up the spill with non-combustible absorbent materials (soil, sand, vermiculite, diatomite, etc.). Pour the product and the absorbent in an appropriate container. The contaminated area should be immediately cleaned with an appropriate decontaminator. Pour the decontaminator on the remains in an opened container and let it act various days until no further reaction is produced.

6.4 Reference to other sections.

For exposure control and individual protection measures, see section 8.

For later elimination of waste, follow the recommendations under section 13.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE.

7.1 Precautions for safe handling.

For personal protection, see section 8. Never use pressure to empty the containers. They are not pressure-resistant containers.

In the application area, smoking, eating, and drinking must be prohibited.

Follow legislation on occupational health and safety.

Keep the product in containers made of a material identical to the original.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities.

Store according to local legislation. Observe indications on the label. Store the containers between 5 and 35° C, in a dry and well-ventilated place, far from sources of heat and direct solar light. Keep far away from ignition points. Keep away from oxidising agents and from highly acidic or alkaline materials. Do not smoke. Prevent the entry of non-authorized persons. Once the containers are open, they must be carefully closed and placed vertically to prevent spills.

The product is not affected by Directive 2012/18/EU (SEVESO III).

7.3 Specific end use(s).

Hygiene and cleaning

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2015/830)

PL008-SODIUM HYDROXIDE 25%

Version: 3

Revision date: 13/03/2018



Page 4 of 9

Print date: 16/03/2018

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION.

8.1 Control parameters.

Work exposure limit for:

Name	CAS No.	Country	Limit value	ppm	mg/m ³	
caustic soda,sodium hydroxide	1310-73-2	United Kingdom [1]	Eight hours			
			Short term		2	
		United States [2] (Cal/OSHA)	Eight hours	(Ceiling) 2		
			Short term			
		United States [3] (NIOSH)	Eight hours			(Ceiling) 2
			Short term			
		United States [4] (OSHA)	Eight hours			2
			Short term			

[1] According Limit Value (IOELV) list in 2nd Indicative Occupational Exposure adopted by Health and Safety Executive.

[2] California Division of Occupational Safety and Health (Cal/OSHA) Permissible Exposure Limits (PELs).

[3] According Compendium of Policy Documents and Statements adopted by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

[4] According Occupational Health and Safety Standards and US Code of Federal Regulations adopted by US Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

The product does NOT contain substances with Biological Limit Values.

Concentration levels DNEL/DMEL:

Name	DNEL/DMEL	Type	Value
caustic soda,sodium hydroxide CAS No: 1310-73-2 EC No: 215-185-5	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Local effects	1 (mg/m ³)
	DNEL (General population)	Inhalation, Long-term, Local effects	1 (mg/m ³)

DNEL: Derived No Effect Level, level of exposure to the substance below which adverse effects are not anticipated.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, exposure level corresponding to a low risk, that risk should be considered a tolerable minimum.

8.2 Exposure controls.

Measures of a technical nature:

Provide adequate ventilation, which can be achieved by using good local exhaust-ventilation and a good general exhaust system.

Concentration:	100 %
Uses:	Used in food processing industry
Breathing protection:	
PPE:	Filter mask for protection against gases and particles.
Characteristics:	«CE» marking, category III. The mask must have a wide field of vision and an anatomically designed form in order to be sealed and watertight.
CEN standards:	EN 136, EN 140, EN 405
Maintenance:	Should not be stored in places exposed to high temperatures and damp environments before use. Special attention should be paid to the state of the inhalation and exhalation valves in the face adaptor.
Observations:	Read carefully the manufacturer's instructions regarding the equipment's use and maintenance. Attach the necessary filters to the equipment according to the specific nature of the risk (Particles and aerosols: P1-P2-P3, Gases and vapours: A-B-E-K-AX), changing them as advised by the manufacturer.
Filter Type needed:	A2
Hand protection:	
PPE:	Non-disposable protective gloves against chemicals.
Characteristics:	«CE» marking, category III. Check the list of chemicals for which the glove has been tested.
CEN standards:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420
Maintenance:	A schedule for the periodical replacement of gloves should be established in order to guarantee their replacement before pollutants permeate them. The use of contaminated gloves could be more dangerous than not using gloves, since the pollutant can gradually accumulate in the glove's material.
Observations:	They are to be replaced whenever tears, cracks or deformations are observed or when exterior dirt could reduce their strength.

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET




(in accordance with Regulation (EU) 2015/830)

PL008-SODIUM HYDROXIDE 25%



Version: 3
Revision date: 13/03/2018

Page 5 of 9
Print date: 16/03/2018

Material:	PVC (polyvinyl chloride)	Breakthrough time (min.):	> 480	Material thickness (mm):	0,35
Eye protection:					
PPE:	Protective goggles with built-in frame.				
Characteristics:	«CE» marking, category II. Eye protector with built-in frame for protection against splashing liquid, dust, smoke, fog and vapour.				
CEN standards:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168				
Maintenance:	Visibility through lenses should be ideal. Therefore, these parts should be cleaned daily. Protectors should be disinfected periodically following the manufacturer's instructions.				
Observations:	Some signs of wear and tear include: yellow colouring of the lenses, superficial scratching of the lenses, scraping etc.				
Skin protection:					
PPE:	Chemical protective clothing				
Characteristics:	«CE» marking, category III. Clothing should fit properly. The level of protection must be set according to a test parameter called BT (Breakthrough Time), which indicates how long it takes for the chemical to pass through the material.				
CEN standards:	EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034				
Maintenance:	In order to guarantee uniform protection, follow the washing and maintenance instructions provided by the manufacturer.				
Observations:	The protective clothing's design should facilitate correct positioning, staying in place without moving for the period of use expected, bearing in mind environmental factors as well as any movement or position the user might adopt while carrying out the activity.				
PPE:	Anti-static safety footwear against chemicals.				
Characteristics:	«CE» marking, category III. Check the list of chemicals against which the footwear is resistant.				
CEN standards:	EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345				
Maintenance:	For correct maintenance of this kind of safety footwear, it is necessary to observe the instructions specified by the manufacturer. The footwear should be replaced as soon as any sign of damage is observed.				
Observations:	The footwear should be cleaned regularly and dried when damp, although it should not be placed too close to a source of heat in order to avoid any sharp changes in temperature.				

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES.

9.1 Information on basic physical and chemical properties.

Appearance: Transparent liquid with characteristic odour
Colour: N.A./N.A.
Odour: N.A./N.A.
Odour threshold: N.A./N.A.
pH: 14
Melting point: N.A./N.A.
Boiling Point: N.A./N.A.
Flash point: N.A./N.A.
Evaporation rate: N.A./N.A.
Inflammability (solid, gas): N.A./N.A.
Lower Explosive Limit: N.A./N.A.
Upper Explosive Limit: N.A./N.A.
Vapour pressure: N.A./N.A.
Vapour density: N.A./N.A.
Relative density: 1.2 - 1.4
Solubility: N.A./N.A.
Liposolubility: N.A./N.A.
Hydrosolubility: Soluble
Partition coefficient (n-octanol/water): N.A./N.A.
Auto-ignition temperature: N.A./N.A.
Decomposition temperature: N.A./N.A.
Viscosity: N.A./N.A.
Explosive properties: N.A./N.A.
Oxidizing properties: N.A./N.A.
N.A./N.A. = Not Available/Not Applicable due to the nature of the product

9.2 Other information.

Pour point: N.A./N.A.

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2015/830)

PL008-SODIUM HYDROXIDE 25%



Version: 3
Revision date: 13/03/2018

Page 6 of 9
Print date: 16/03/2018

Blink: N.A./N.A.
Kinematic viscosity: N.A./N.A.
N.A./N.A.= Not Available/Not Applicable due to the nature of the product

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY.

10.1 Reactivity.

The product does not present hazards by their reactivity.

10.2 Chemical stability.

Unstable in contact with:

- Acids.

10.3 Possibility of hazardous reactions.

Neutralization can occur on contact with acids.

10.4 Conditions to avoid.

- Avoid contact with acids.

10.5 Incompatible materials.

Avoid the following materials:

- Acids.

10.6 Hazardous decomposition products.

Depending on conditions of use, can be generated the following products:

- Corrosive vapors or gases.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION.

11.1 Information on toxicological effects.

Repeated or prolonged contact with the product can cause the elimination of oil from the skin, giving rise to non-allergic contact dermatitis and absorption of the product through the skin.

Toxicological information about the substances present in the composition.

Name	Acute toxicity			
	Type	Test	Kind	Value
caustic soda,sodium hydroxide CAS No: 1310-73-2 EC No: 215-185-5	Oral	LD50	Rabbit	325 mg/kg bw [1]
		[1] Naunyn-Schmiedeberg's (1937), Archiv für experimentielle Pathologie und Pharmakologie (Berlin, Germany), 184, 587-604		
	Dermal			
	Inhalation			

a) acute toxicity;
Not conclusive data for classification.

b) skin corrosion/irritation;
Product classified:
Skin Corrosive, Category 1A: Causes severe skin burns and eye damage.

c) serious eye damage/irritation;
Not conclusive data for classification.

d) respiratory or skin sensitisation;
Not conclusive data for classification.

e) germ cell mutagenicity;
Not conclusive data for classification.

f) carcinogenicity;

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2015/830)

PL008-SODIUM HYDROXIDE 25%



Version: 3
Revision date: 13/03/2018

Page 7 of 9
Print date: 16/03/2018

Not conclusive data for classification.

g) reproductive toxicity;
Not conclusive data for classification.

h) STOT-single exposure;
Not conclusive data for classification.

i) STOT-repeated exposure;
Not conclusive data for classification.

j) aspiration hazard;
Not conclusive data for classification.

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION.

12.1 Toxicity.

Name	Ecotoxicity			
	Type	Test	Kind	Value
caustic soda,sodium hydroxide CAS No: 1310-73-2 EC No: 215-185-5	Fish	LC50	Poecilia reticulata	145 mg/L (24 h) [1]
				[1] Yarzhombek et al. (1991), Voprosy Ikhtiologii, 31, 496-502
	Aquatic invertebrates	Lethal	Daphnia magna	156 mg/L () [1]
			[1] Environment Canada (1984), EnviroTIPS, Sodium Hydroxide, Environmental Protection Services, Ottawa, Ontario	
	Aquatic plants			

12.2 Persistence and degradability.

There is no information available on the degradability of the substances present.
No information is available regarding the degradability of the substances present.No information is available about persistence and degradability of the product.

12.3 Bioaccumulative potential.

No information is available regarding the bioaccumulation of the substances present.

12.4 Mobility in soil.

No information is available about the mobility in soil.
The product must not be allowed to go into sewers or waterways.
Prevent penetration into the ground.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment.

No information is available about the results of PBT and vPvB assessment of the product.

12.6 Other adverse effects.

No information is available about other adverse effects for the environment.

SECTION 13 DISPOSAL CONSIDERATIONS.

13.1 Waste treatment methods.

Do not dump into sewers or waterways. Waste and empty containers must be handled and eliminated according to current, local/national legislation.
Follow the provisions of Directive 2008/98/EC regarding waste management.

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2015/830)

PL008-SODIUM HYDROXIDE 25%



Version: 3
Revision date: 13/03/2018

Page 8 of 9
Print date: 16/03/2018

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION.

Transport following ADR rules for road transport, RID rules for railway, ADN for inner waterways, IMDG for sea, and ICAO/IATA for air transport.

Land: Transport by road: ADR, Transport by rail: RID.

Transport documentation: Consignment note and written instructions

Sea: Transport by ship: IMDG.

Transport documentation: Bill of lading

Air: Transport by plane: ICAO/IATA.

Transport document: Airway bill.

14.1 UN number.

UN No: UN1824

14.2 UN proper shipping name.

Description:

ADR: UN 1824, SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, 8, PG II, (E)

IMDG: UN 1824, SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, 8, PG II

ICAO/IATA: UN 1824, SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, 8, PG II

14.3 Transport hazard class(es).

Class(es): 8

14.4 Packing group.

Packing group: II

14.5 Environmental hazards.

Marine pollutant: No

14.6 Special precautions for user.

Labels: 8



Hazard number: 80

ADR LQ: 1 L

IMDG LQ: 1 L

ICAO LQ: 0,5 L

Provisions concerning carriage in bulk ADR: Not authorized carriage in bulk in accordance with ADR.

Transport by ship, FEm – Emergency sheets (F – Fire, S - Spills): F-A,S-B

Proceed in accordance with point 6.

IMDG Code segregation group: 18 Alkalis

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code.

The product is not transported in bulk.

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION.

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the mixture.

The product is not affected by the Regulation (EC) No 1005/2009 of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on substances that deplete the ozone layer.

The product is not affected by Directive 2012/18/EU (SEVESO III).

The product is not affected by Regulation (EU) No 528/2012 concerning the making available on the market and use of biocidal products.

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2015/830)

PL008-SODIUM HYDROXIDE 25%

Version: 3

Revision date: 13/03/2018



Page 9 of 9

Print date: 16/03/2018

The product is not affected by the procedure established Regulation (EU) No 649/2012, concerning the export and import of dangerous chemicals.

15.2 Chemical safety assessment.

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance/mixture by the supplier.

Available Product Exposure Scenario.

SECTION 16: OTHER INFORMATION.

Complete text of the H phrases that appear in section 3:

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Classification codes:

Met. Corr. 1 : Corrosive to metals, Category 1

Skin Corr. 1A : Skin Corrosive, Category 1A

It is advisable to carry out basic training with regard to health and safety at work in order to handle this product correctly.

Available Product Exposure Scenario.

Abbreviations and acronyms used:

ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

CEN: European Committee for Standardization.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, exposure level corresponding to a low risk, that risk should be considered a tolerable minimum.

DNEL: Derived No Effect Level, level of exposure to the substance below which adverse effects are not anticipated.

EC50: Half maximal effective concentration.

PPE: Personal protection equipment.

IATA: International Air Transport Association.

ICAO: International Civil Aviation Organization.

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.

LC50: Lethal concentration, 50%.

LD50: Lethal dose, 50%.

RID: Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail.

Key literature references and sources for data:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Regulation (EU) 2015/830.

Regulation (EC) No 1907/2006.

Regulation (EU) No 1272/2008.

The information given in this Safety Data Sheet has been drafted in accordance with COMMISSION REGULATION (EU) 2015/830 of 28 May 2015 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC.

The information in this Safety Data Sheet on the Preparation is based on current knowledge and on current EC and national laws, as far as the working conditions of the users is beyond our knowledge and control. The product must not be used for purposes other than those that are specified without first having written instructions on how to handle. It is always the responsibility of the user to take the appropriate measures in order to comply with the requirements established by current legislation. The information contained in this Safety Sheet only states a description of the safety requirements for the preparation, and it must not be considered as a guarantee of its properties.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN.

Escenario de exposición 1: 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: 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 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)
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC1: Fabricación de sustancias

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%
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	200 días / año
	Exposición continua	8 horas / día
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames. Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Área de Aplicación	Uso industrial
	Agua	Es necesario controlar regularmente el pH durante la introducción en las aguas abiertas.,En general las descargas deben llevarse a cabo de tal manera que los cambios de pH en la recepción de las aguas superficiales se reduzcan al mínimo.,En general la mayoría de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en el rango de 6-9. Esto también se refleja en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con los organismos acuáticos. Las medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente están diseñadas para prevenir la descarga de la sustancia en las aguas residuales municipales o 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 reutilizarse o descargarse en las aguas residuales industriales y neutralizarse si es necesario.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



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/a
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 los trabajadores	Área de Aplicación	Uso industrial
	Utilizar sistemas cerrados o cubrir contenedores abiertos (por ejemplo, pantallas) Realizar la transferencia de productos por tubería y el llenado/vaciado de contenedores con sistemas automatizados (bombas de succión). Utilizar pinzas con mango largo 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
	Reemplazar, cuando sea apropiado, los procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Esto evitará nieblas y aerosoles irritantes así como posteriores salpicaduras. Los trabajadores en las zonas de riesgo identificadas o que participan en los procesos de trabajo en situación de riesgo deben estar capacitados para: a) evitar trabajar sin protección respiratoria b) entender las propiedades corrosivas y, sobre todo, los efectos resultantes de la inhalación y c) seguir las instrucciones de seguridad dadas por el empleador. El empleador también tiene que verificar que el EPI requerido esté disponible.	
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 aerosoles: Usar protección respiratoria con filtro aprobado (P2) Usar guantes resistentes a productos químicos material: butil-caucho, PVC, policloropreno con un espesor de revestimiento de látex natural de material de 0,5 mm, tiempo de penetración: >480min Material: nitrilo, caucho fluorado, el espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de penetración: > 480 min Use gafas de seguridad ajustadas, protector facial Usar ropa protectora adecuada, delantales, trajes y pantalla Si espera que ocurran salpicaduras: Botas de caucho o plástico	

Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



El efecto de la evaluación de riesgos acuáticos sólo concierne a los efectos en organismos/ecosistemas, debido a las posibles variaciones en el pH asociados con la descarga de OH-, ya que la toxicidad de los iones metálicos se supone que es insignificante en comparación con el efecto (potencial) del pH. La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indica que la sustancia se encuentra en su mayoría en agua. Cuando se aplican medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente, no hay exposición de lodos activos en una planta de tratamiento de aguas residuales ni exposición de las aguas residuales. El depósito de los sedimentos no es considerado, ya que no es relevante para la sustancia. En caso de emisión al compartimento acuático, la absorción de la sustancia en el sedimento es despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. En caso de emisiones a la atmósfera en forma de aerosol en base acuosa, la sustancia se neutralizará rápidamente como resultado de su reacción con el CO₂ (o ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio ambiente terrestre. La vía de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia en la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de derrame en el suelo, la absorción de las partículas del suelo será insignificante. Dependiendo de la capacidad de amortiguación del suelo, los grupos-OH se neutralizan en el agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.

Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Modelo del valor de la exposición., presión de vapor muy baja., Sin ventilación de extracción local., sin protección respiratoria	Exposición por inhalación de los trabajadores	0,17mg/m ³	0,17
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Valores de exposición medidos, el peor de los casos	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,33mg/m ³	0,33
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Valores de exposición medidos, el peor de los casos	Inhalación - trabajador - a largo plazo - local	0,14mg/m ³	0,14

Esta sustancia es corrosiva. Para la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas (>, <) los contactos con la piel ocurren ocasionalmente debido a que la exposición dérmica diaria puede ser descuidada. La exposición dérmica de la sustancia no fue cuantificada. No se espera que la sustancia esté de forma sistemática en el cuerpo bajo manipulación y condiciones de usos normales. No se esperan efectos sistémicos después de la exposición dérmica o por inhalación.

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



El usuario intermedio trabaja dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición, si bien las medidas de gestión de riesgos propuestas, descritas anteriormente, se cumplen o 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 mostrando que la exposición cutánea y la inhalación están limitadas 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: Al demostrar un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL agudo está por lo tanto también cubierto (según la guía de orientación R.14, los niveles de exposición aguda puede obtenerse multiplicando estimaciones a largo plazo de exposición 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

Escenario de exposición 2: 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: 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 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)
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC1: Fabricación de sustancias

Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	200 días / año
	Exposición continua	8 horas / día
	Área de Aplicación	Uso industrial

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



<p>Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones</p> <p>Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames.</p> <p>Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento</p>	Agua	<p>Es necesario controlar regularmente el pH durante la introducción en las aguas abiertas.,En general las descargas deben llevarse a cabo de tal manera que los cambios de pH en la recepción de las aguas superficiales se reduzcan al mínimo.,En general la mayoría de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en el rango de 6-9. Esto también se refleja en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con los organismos acuáticos.</p> <p>,Las medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente están diseñadas para prevenir la descarga de la sustancia en las aguas residuales municipales o aguas superficiales donde estos vertidos pueden causar cambios significativos en el pH.</p>
	<p>Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9</p>	
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
	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 la fuente hacia los trabajadores	Área de Aplicación	Uso industrial
	<p>Utilizar sistemas cerrados o cubrir contenedores abiertos (por ejemplo, pantallas)</p> <p>Realizar la transferencia de productos por tubería y el llenado/vaciado de contenedores con sistemas automatizados (bombas de succión).</p> <p>Utilizar pinzas con mango largo para evitar el contacto directo y la exposición a salpicaduras (no trabajar sobre la cabeza de otra persona).</p>	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Área de Aplicación	Uso industrial
	<p>Reemplazar, cuando sea apropiado, los procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Esto evitará nieblas y aerosoles irritantes así como posteriores salpicaduras.</p> <p>Los trabajadores en las zonas de riesgo identificadas o que participan en los procesos de trabajo en situación de riesgo deben estar capacitados para: a) evitar trabajar sin protección respiratoria b) entender las propiedades corrosivas y, sobre todo, los efectos resultantes de la inhalación y c) seguir las instrucciones de seguridad dadas por el empleador.</p> <p>El empleador también tiene que verificar que el EPI requerido esté disponible.</p>	
	Área de Aplicación	Uso industrial

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



<p>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</p>	<p>En caso de polvo o formación de aerosoles: Usar protección respiratoria con filtro aprobado (P2) Usar guantes resistentes a productos químicos material: butil-caucho, PVC, policloropreno con un espesor de revestimiento de látex natural de material de 0,5 mm, tiempo de penetración: >480min</p> <p>Material: nitrilo, caucho fluorado, el espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de penetración: > 480 min Use gafas de seguridad ajustadas, protector facial Usar ropa protectora adecuada, delantales, trajes y pantalla Si espera que ocurran salpicaduras: Botas de caucho o plástico</p>
--	---

Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

El efecto de la evaluación de riesgos acuáticos sólo concierne a los efectos en organismos/ecosistemas, debido a las posibles variaciones en el pH asociados con la descarga de OH-, ya que la toxicidad de los iones metálicos se supone que es insignificante en comparación con el efecto (potencial) del pH. La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indica que la sustancia se encuentra en su mayoría en agua. Cuando se aplican medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente, no hay exposición de lodos activos en una planta de tratamiento de aguas residuales ni exposición de las aguas residuales. El depósito de los sedimentos no es considerado, ya que no es relevante para la sustancia. En caso de emisión al compartimento acuático, la absorción de la sustancia en el sedimento es despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. En caso de emisiones a la atmósfera en forma de aerosol en base acuosa, la sustancia se neutralizará rápidamente como resultado de su reacción con el CO₂ (o ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio ambiente terrestre. La vía de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia en la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de derrame en el suelo, la absorción de las partículas del suelo será insignificante. Dependiendo de la capacidad de amortiguación del suelo, los grupos-OH se neutralizan en el agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.

Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC9 Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1, PROC2	Modelo del valor de la exposición., Baja exposición al polvo, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Exposición por inhalación de los trabajadores	0,01mg/m ³	0,01
PROC3, PROC9	Modelo del valor de la exposición., Baja exposición al polvo, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Exposición por inhalación de los trabajadores	0,1mg/m ³	0,1
PROC4, PROC8a	Modelo del valor de la exposición., Baja exposición al polvo, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Exposición por inhalación de los trabajadores	0,5mg/m ³	0,5
PROC9	Valores de exposición medidos, el peor de los casos	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,26mg/m ³	0,26

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Esta sustancia es corrosiva. Para la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas (>,<) los contactos con la piel ocurren ocasionalmente debido a que la exposición dérmica diaria puede ser descuidada. La exposición dérmica de la sustancia no fue cuantificada. No se espera que la sustancia esté de forma sistemática en el cuerpo bajo manipulación y condiciones de usos normales. No se esperan efectos sistémicos después de la exposición dérmica o por inhalación.

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, si bien las medidas de gestión de riesgos propuestas, descritas anteriormente, se cumplen o 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 mostrando que la exposición cutánea y la inhalación están limitadas 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: Al demostrar un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL agudo está por lo tanto también cubierto (según la guía de orientación R.14, los niveles de exposición aguda puede obtenerse multiplicando estimaciones a largo plazo de exposición 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

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
Categorías de proceso	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 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 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 PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Categorías de emisión al medio ambiente	<p>ERC2: Formulación de preparados</p> <p>ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos</p> <p>ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)</p> <p>ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos</p> <p>ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados</p>
---	---

Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC7		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	8 horas / día
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames. Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Área de Aplicación	Uso industrial
	Agua	Es necesario controlar regularmente el pH durante la introducción en las aguas abiertas. En general las descargas deben llevarse a cabo de tal manera que los cambios de pH en la recepción de las aguas superficiales se reduzcan al mínimo. En general la mayoría de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en el rango de 6-9. Esto también se refleja en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con los organismos acuáticos. Las medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente están diseñadas para prevenir la descarga de la sustancia en las aguas residuales municipales o 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 reutilizarse o descargarse en las aguas residuales industriales y neutralizarse si es necesario.

Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
	Forma física (en el momento del uso)	líquido/a
	Forma física (en el momento del uso)	Sólido, baja pulverulencia.
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 los trabajadores	Área de Aplicación	Uso industrial
		Utilizar sistemas cerrados o cubrir contenedores abiertos (por ejemplo, pantallas) Realizar la transferencia de productos por tubería y el llenado/vaciado de contenedores con sistemas automatizados (bombas de succión). Utilizar pinzas con mango largo para evitar el contacto directo y la exposición a salpicaduras (no trabajar sobre la cabeza de otra persona).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Área de Aplicación	Uso industrial
	Reemplazar, cuando sea apropiado, los procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Esto evitará nieblas y aerosoles irritantes así como posteriores salpicaduras. Los trabajadores en las zonas de riesgo identificadas o que participan en los procesos de trabajo en situación de riesgo deben estar capacitados para: a) evitar trabajar sin protección respiratoria b) entender las propiedades corrosivas y, sobre todo, los efectos resultantes de la inhalación y c) seguir las instrucciones de seguridad dadas por el empleador. El empleador también tiene que verificar que el EPI requerido esté disponible.	
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 aerosoles: Usar protección respiratoria con filtro aprobado (P2) Usar guantes resistentes a productos químicos material: butil-caucho, PVC, policloropreno con un espesor de revestimiento de látex natural de material de 0,5 mm, tiempo de penetración: >480min Material: nitrilo, caucho fluorado, el espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de penetración: > 480 min Si espera que ocurran salpicaduras: Use gafas de seguridad ajustadas, protector facial Usar ropa protectora adecuada, delantales, trajes y pantalla Botas de caucho o plástico	

Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

El efecto de la evaluación de riesgos acuáticos sólo concierne a los efectos en organismos/ecosistemas, debido a las posibles variaciones en el pH asociados con la descarga de OH⁻, ya que la toxicidad de los iones metálicos se supone que es insignificante en comparación con el efecto (potencial) del pH. La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indica que la sustancia se encuentra en su mayoría en agua. Cuando se aplican medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente, no hay exposición de lodos activos en una planta de tratamiento de aguas residuales ni exposición de las aguas residuales. El depósito de los sedimentos no es considerado, ya que no es relevante para la sustancia. En caso de emisión al compartimento acuático, la absorción de la sustancia en el sedimento es despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. En caso de emisiones a la atmósfera en forma de aerosol en base acuosa, la sustancia se neutralizará rápidamente como resultado de su reacción con el CO₂ (o ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio ambiente terrestre. La vía de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia en la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de derrame en el suelo, la absorción de las partículas del suelo será insignificante. Dependiendo de la capacidad de amortiguación del suelo, los grupos-OH se neutralizan en el agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.

Trabajadores

Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	líquido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,17mg/m ³	---
PROC1, PROC2	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,01mg/m ³	---
PROC3, PROC15	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,1mg/m ³	---
PROC4, PROC5, PROC11, PROC14	sólido, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,2mg/m ³	---
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,5mg/m ³	---
PROC23	sólido, con RPE (90%)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,4mg/m ³	---
PROC24	sólido, con RPE (90%)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,5mg/m ³	---
<p>Esta sustancia es corrosiva. Para la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas. Los contactos con la piel ocurren ocasionalmente debido a que la exposición dérmica diaria puede ser descuidada. La exposición dérmica de la sustancia no fue cuantificada. No se espera que la sustancia esté de forma sistemática en el cuerpo bajo manipulación y condiciones de usos normales. No se esperan efectos sistémicos después de la exposición dérmica o por inhalación. Basado en las mediciones de lugar de trabajo y siguiendo las medidas de gestión de riesgo propuestas controlando la exposición del trabajador y profesional, la exposición por inhalación es inferior a la DNEL.</p>				

Escenario de exposición 4: Uso profesional

Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
--------------------------------	---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Categorías de proceso	<p>PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable</p> <p>PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada</p> <p>PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p>PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)</p> <p>PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC11: Pulverización no industrial</p> <p>PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</p>
Categorías de emisión al medio ambiente	<p>ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos</p> <p>ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos</p> <p>ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos</p> <p>ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados</p>

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

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	8 horas / día
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames. Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Área de Aplicación	Uso profesional
	Agua	<p>Es necesario controlar regularmente el pH durante la introducción en las aguas abiertas.,En general las descargas deben llevarse a cabo de tal manera que los cambios de pH en la recepción de las aguas superficiales se reduzcan al mínimo.,En general la mayoría de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en el rango de 6-9. Esto también se refleja en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con los organismos acuáticos.</p> <p>,Las medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente están diseñadas para prevenir la descarga de la sustancia en las aguas residuales municipales o aguas superficiales donde estos vertidos pueden causar cambios significativos en el pH.</p>
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Métodos de eliminación	Los residuos deben reutilizarse o descargarse en las aguas residuales industriales y neutralizarse si es necesario.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
	Forma física (en el momento del uso)	líquido/a
	Forma física (en el momento del uso)	Sólido, baja pulverulencia.
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 los trabajadores	Área de Aplicación	Uso profesional
	Utilizar pinzas con mango largo 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
	Reemplazar, cuando sea apropiado, los procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Esto evitará nieblas y aerosoles irritantes así como posteriores salpicaduras.	
	Los trabajadores en las zonas de riesgo identificadas o que participan en los procesos de trabajo en situación de riesgo deben estar capacitados para: a) evitar trabajar sin protección respiratoria b) entender las propiedades corrosivas y, sobre todo, los efectos resultantes de la inhalación y c) seguir las instrucciones de seguridad dadas por el empleador. El empleador también tiene que verificar que el EPI requerido esté disponible.	
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 aerosoles: Usar protección respiratoria con filtro aprobado (P2) Usar guantes resistentes a productos químicos material: butil-caucho, PVC, policloropreno con un espesor de revestimiento de látex natural de material de 0,5 mm, tiempo de penetración: >480min	
	Material: nitrilo, caucho fluorado, el espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de penetración: > 480 min Si espera que ocurran salpicaduras: Use gafas de seguridad ajustadas, protector facial Usar ropa protectora adecuada, delantales, trajes y pantalla Botas de caucho o plástico	

Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



El efecto de la evaluación de riesgos acuáticos sólo concierne a los efectos en organismos/ecosistemas, debido a las posibles variaciones en el pH asociados con la descarga de OH⁻, ya que la toxicidad de los iones metálicos se supone que es insignificante en comparación con el efecto (potencial) del pH.

La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indica que la sustancia se encuentra en su mayoría en agua. Cuando se aplican medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente, no hay exposición de lodos activos en una planta de tratamiento de aguas residuales ni exposición de las aguas residuales. El depósito de los sedimentos no es considerado, ya que no es relevante para la sustancia. En caso de emisión al compartimento acuático, la absorción de la sustancia en el sedimento es despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. En caso de emisiones a la atmósfera en forma de aerosol en base acuosa, la sustancia se neutralizará rápidamente como resultado de su reacción con el CO₂ (o ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio ambiente terrestre. La vía de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia en la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de derrame en el suelo, la absorción de las partículas del suelo será insignificante. Dependiendo de la capacidad de amortiguación del suelo, los grupos-OH se neutralizan en el agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.

Trabajadores

Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	líquido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,17mg/m ³	---
PROC1, PROC2	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,01mg/m ³	---
PROC3, PROC15	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,1mg/m ³	---
PROC4, PROC5, PROC11, PROC14	sólido, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,2mg/m ³	---
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,5mg/m ³	---
PROC23	sólido, con RPE (90%)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,4mg/m ³	---
PROC24	sólido, con RPE (90%)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,5mg/m ³	---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Esta sustancia es corrosiva. Para la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas (>, <) los contactos con la piel ocurren ocasionalmente debido a que la exposición dérmica diaria puede ser descuidada. La exposición dérmica de la sustancia no fue cuantificada. No se espera que la sustancia esté de forma sistemática en el cuerpo bajo manipulación y condiciones de usos normales. No se esperan efectos sistémicos después de la exposición dérmica o por inhalación. Basado en las mediciones de lugar de trabajo y siguiendo las medidas de gestión de riesgo propuestas controlando la exposición del trabajador y profesional, la exposición por inhalación es inferior a la DNEL.

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, si bien las medidas de gestión de riesgos propuestas, descritas anteriormente, se cumplen o 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 mostrando que la exposición cutánea y la inhalación están limitadas 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: Al demostrar un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL agudo está por lo tanto también cubierto (según la guía de orientación R.14, los niveles de exposición aguda puede obtenerse multiplicando estimaciones a largo plazo de exposición 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

Escenario de exposición 5: Fabricación de sustancias - sólidos

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 cuidado personal
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

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

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
------------------------------	---	---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames. 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 material y su recipiente deben ser eliminados de una manera segura (por ejemplo, llevándolos a una planta de reciclaje)., Si el contenedor está vacío, desechar con la 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 pilas alcalinas incluye vaciar el electrolito, la recogida y la neutralización.

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

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
	Forma física (en el momento del uso)	líquido/a
	Forma física (en el momento del uso)	Sólido, baja pulverulencia.
Condiciones y medidas relacionadas con la protección de los consumidores (por ejemplo, recomendaciones de procedimiento a seguir, protección personal e higiene).	Medidas para el Consumidor	Es necesario usar etiquetas resistentes en el embalaje para evitar su daño y la pérdida de la integridad de la etiqueta, bajo condiciones normales de uso y de almacenamiento del producto. La falta de calidad del paquete provoca la pérdida física de la información sobre los peligros y
	Medidas para el Consumidor	En caso de polvo o formación de aerosoles: Usar protección respiratoria con filtro aprobado (P2)

Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Usos relacionados con el consumidor de productos ya diluidos, que además serán neutralizados rápidamente en la alcantarilla, mucho antes de alcanzar las plantas de tratamiento de aguas residuales o aguas superficiales.

Consumidores

ConsExpo and SrayExpo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PC20, PC35, PC39	Evaluated sólo para el uso más crítico, Uso de la sustancia en un limpiador en spray para hornos)	Consumidor - Inhalación, agudo - local	0,3 - 1,6mg/m ³	< 1

La exposición calculada a corto plazo es ligeramente superior a la exposición a largo plazo para DNEL por inhalación pero menor que el límite de exposición ocupacional a corto plazo. La sustancia será rápidamente neutralizada 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.

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, si bien las medidas de gestión de riesgos propuestas, descritas anteriormente, se cumplen o 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 mostrando que la exposición cutánea y la inhalación están limitadas 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: Al demostrar un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL agudo está por lo tanto también cubierto (según la guía de orientación R.14, los niveles de exposición aguda puede obtenerse multiplicando estimaciones a largo plazo de exposición por un factor de 2).