

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2020/878)



1015-pH MINUS

Version 1 Date of compilation: 29/10/2020

Version 6 (replaces version 5)

Revision date: 28/11/2022

Page 1 of 10

Print date: 21/11/2024

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

1.1 Product identifier.

Product Name: pH MINUS
Product Code: 1015
UFI: GYX0-J05H-200N-PRJ2

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

pH regulator

Uses advised against:

Uses other than those recommended.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet.

Company: **FLUIDRA COMMERCIAL, S.A.U.**
Address: Av. Alcalde Barnils, 69
City: 08174 Sant Cugat del Vallès (Barcelona) Spain
Province: Barcelona
Telephone: Tel:34 93 724 39 00 Fax:34 93 724 29 93
Fax: +34 93 713 41 11
E-mail: fds@inquire.com
Web: www.astralpool.com

1.4 Emergency telephone number: +34 93 724 39 00 (Only available during office hours; Monday-Friday; 08:00-18:00)

Anti poisoning centre:

ITALY (Rome): 06/305 43 43

ITALY (Milan): 02/66 10 10 29

SPAIN: +34 91 562 04 20

FRANCE (Paris): 01 40 05 48 48 FRANCE (Toulouse): 05 61 77 74 47 FRANCE (Marseille): 04 91 75 25 25

PORTUGAL: 808 250 143

BELGIQUE (Brussel): (+32) 070 245 245

Sweden: 112 - Begär Giftinformation (ask for Poisons Information)

Denmark (Giftlinjen): +45 8212 1212

Finland: 0800 147 111

Norway: +47 22 59 13 00

Cyprus: 1401

Greece: (0030) 2107793777

Netherlands (NVIC): +31 (0)88 755 8000

Romania: +4021 318 360 6 Biroul RSI Si Informare Toxicologica

Apelabil de luni pâna vineri, între orele 8.00-15.00

CAV acreditati: Roma +39 06 68 59 3726; Foggia +39 800 18 34 59; Napoli +39 081 54 53 333; Roma +39 06 49 97 80 00;

Roma +39 06 30 54 343; Firenze +39 055 79 47 819; Pavia +39 0382 24 444; Milano +39 02 66 10 10 29; Bergamo +39 800 88 33 00; Verona +39 800 01 18 58.

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION.

2.1 Classification of the substance or mixture.

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

Skin Corr. 1 : Causes severe skin burns and eye damage.

2.2 Label elements.

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

Pictograms:

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2020/878)

1015-pH MINUS

Version 1 Date of compilation: 29/10/2020

Version 6 (replaces version 5)

Revision date: 28/11/2022

Page 2 of 10

Print date: 21/11/2024



Signal Word:

Danger

Hazard statements:

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Precautionary statements:

P101 If medical advice is needed, have product container or label at hand.

P102 Keep out of reach of children.

P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection.

P301+P330+P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.

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.

Contains:

sulphuric acid

2.3 Other hazards.

The mixture does not contain substances classified as PBT.

The mixture does not contain substances classified as vPvB.

The mixture does not contain any endocrine disrupting properties substances.

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	Specifics concentration limits and Acute toxicity estimate
Index No: 016-020-00-8 CAS No: 7664-93-9 EC No: 231-639-5 Registration No: 01-2119458838-20-XXXX	[1] sulphuric acid	5 - 15 %	Met. Corr. 1, H290 - Skin Corr. 1A, H314	Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2, H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Irrit. 2, H319: 5 % ≤ C < 15 %

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

[1] Substance with a European Union exposure limit in the workplace (see section 8.1).

SECTION 4: FIRST AID MEASURES.

4.1 Description of first aid measures.

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2020/878)



1015-pH MINUS

Version 1 Date of compilation: 29/10/2020

Version 6 (replaces version 5)

Revision date: 28/11/2022

Page 3 of 10

Print date: 21/11/2024

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.

Remove contact lenses, if present and if it is easy to do. Wash eyes with plenty of clean and cool water for at least 10 minutes while pulling eyelids up, and seek medical assistance.

Skin contact.

Remove contaminated clothing. Wash skin vigorously with water and soap or a suitable skin cleaner. NEVER use solvents or thinners.

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.

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

SECTION 5: FIREFIGHTING MEASURES.

The product is NOT classified as flammable, in case of fire the following measures should be taken:

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 substance or mixture.

Special risks.

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.

Product not classified as hazardous for the environment, avoid spillage as much as possible.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up.

Contain and collect spillage with inert absorbent material (earth, sand, vermiculite, Kieselguhr...) and clean the area immediately with a suitable decontaminant.

Deposit waste in closed and suitable containers for disposal, in compliance with local and national regulations (see section 13).

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2020/878)

1015-pH MINUS

Version 1 Date of compilation: 29/10/2020

Version 6 (replaces version 5)

Revision date: 28/11/2022

Page 4 of 10

Print date: 21/11/2024



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.

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

Follow legislation on occupational health and safety.

Never use pressure to empty the containers. They are not pressure-resistant containers. 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 25 °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-authorised 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).

None in particular.

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION.

8.1 Control parameters.

Work exposure limit for:

Name	CAS No.	Country	Limit value	ppm	mg/m ³
sulphuric acid	7664-93-9	European Union [1]	Eight hours		0,05
			Short term		
		United Kingdom [2]	Eight hours	0,05	The mist is defined as the thoracic fraction
			Short term		
		Italia [3]	Eight hours		0,05
			Short term		

[1] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

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

[3] Secondo il Decreto Legislativo del Governo n.277, 15/08/1991, il Decreto Legislativo n.66 ed il Decreto Ministeriale 26/02/2004.

The product does NOT contain substances with Biological Limit Values.

Concentration levels DNEL/DMEL:

Name	DNEL/DMEL	Type	Value
sulphuric acid CAS No: 7664-93-9 EC No: 231-639-5	DNEL (Workers)	Inhalation, Chronic, Local effects	0,05 (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.

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2020/878)

1015-pH MINUS



Version 1 Date of compilation: 29/10/2020

Version 6 (replaces version 5)

Revision date: 28/11/2022

Page 5 of 10

Print date: 21/11/2024

Concentration:	100 %		
Uses:	pH regulator		
Breathing protection:			
PPE:	Particle filter mask		
Characteristics:	«CE» marking, category III. Made of filtering material, it covers nose, mouth and chin.		
CEN standards:	EN 149		
Maintenance:	Check for any tears, defects, etc. before use. Since it is disposable individual protection equipment, it should be replaced after use.		
Observations:	Does not protect worker unless properly adjusted. Follow the manufacturer's instructions regarding suitable use of the equipment.		
Filter Type needed:	P2		
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.		
Material:	PVC (polyvinyl chloride)	Breakthrough time (min.):	> 480
		Material thickness (mm):	0,35
Eye protection:			
PPE:	Protective goggles against particle impacts.		
Characteristics:	«CE» marking, category II. Eye protector against dust and smoke.		
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.

Physical state: Liquid

Colour: Colourless

Odour: Characteristic

Odour threshold: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product

Melting point: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2020/878)

1015-pH MINUS



Version 1 Date of compilation: 29/10/2020

Version 6 (replaces version 5)

Revision date: 28/11/2022

Page 6 of 10

Print date: 21/11/2024

Freezing point: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Boiling point or initial boiling point and boiling range: 315 - 338 °C
Flammability: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Lower explosion limit: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Upper explosion limit: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Flash point: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Auto-ignition temperature: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Decomposition temperature: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
pH: 0 - 1 (10%)
Kinematic viscosity: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Solubility: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Hydrosolubility: 100 %
Liposolubility: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Partition coefficient n-octanol/water (log value): Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Vapour pressure: 23,421 (Estimation based on the indication of the Regulation (CE) N°1272/2008.)
Absolute density: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Relative density: 1.10 (20 °C)
Relative vapour density: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Particle characteristics: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product

9.2 Other information

Viscosity: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Explosive properties: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Oxidizing properties: No applicable
Dropping point: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product
Blink: Not applicable/Not available due to the nature/properties of the product

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY.

10.1 Reactivity.

The product does not present hazards by their reactivity.

10.2 Chemical stability.

Stable under the recommended handling and storage conditions (see section 7).

10.3 Possibility of hazardous reactions.

The product does not present possibility of hazardous reactions.

10.4 Conditions to avoid.

Avoid any improper handling.

10.5 Incompatible materials.

Keep away from oxidising agents and from highly alkaline or acidic materials in order to prevent exothermic reactions.

10.6 Hazardous decomposition products.

No decomposition if used for the intended uses.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION.

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) N° 1272/2008.

Splatters in the eyes can cause irritation and reversible damage.

Toxicological information about the substances present in the composition.

Name	Acute toxicity			
	Type	Test	Kind	Value
sulphuric acid	Oral	LD50	Rat	5000 mg/kg bw [1]
		[1] Hoechst AG (1985): Unveroffentl. Unters. (Ber.-Nr 85.0427)		
	Dermal			
	Inhalation			

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2020/878)

1015-pH MINUS



Version 1 Date of compilation: 29/10/2020

Version 6 (replaces version 5)

Revision date: 28/11/2022

Page 7 of 10

Print date: 21/11/2024

CAS No: 7664-93-9	EC No: 231-639-5		
-------------------	------------------	--	--

a) acute toxicity;

Not conclusive data for classification.

b) skin corrosion/irritation;

Product classified:

Skin Corrosive, Category 1: 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;

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.

11.2 Information on other hazards.

Endocrine disrupting properties

This product does not contain components with endocrine-disrupting properties with effects on human health.

Other information

There is no information available on other adverse health effects.

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION.

12.1 Toxicity.

Name	Ecotoxicity			
	Type	Test	Kind	Value
sulphuric acid	Fish	LC50	Gambusia affinis	42 mg/L (96 h) [1]
		[1] Wallen et al. (1957), Sewage and Industrial Wastes 29 (6) 695-711		
	Aquatic invertebrates	EC50	Daphnia magna	29 mg/L (24 h) [1]
		[1] IRCHA et Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, Les produits chimiques dans l'environnement (1981)		
	Aquatic plants			

CAS No: 7664-93-9 EC No: 231-639-5

12.2 Persistence and degradability.

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

No information is available on 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.

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2020/878)

1015-pH MINUS



Version 1 Date of compilation: 29/10/2020

Version 6 (replaces version 5)

Revision date: 28/11/2022

Page 8 of 10

Print date: 21/11/2024

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 Endocrine disrupting properties.

This product doesn't contain components with environmental endocrine disrupting properties.

12.7 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.

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 or ID number.

UN No: UN2796

14.2 UN proper shipping name.

Description:

ADR/RID: UN 2796, SULPHURIC ACID, 8, PG II, (E)

IMDG: UN 2796, SULPHURIC ACID, 8, PG II

ICAO/IATA: UN 2796, SULPHURIC ACID, 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

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

14.6 Special precautions for user.

Labels: 8



-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2020/878)

1015-pH MINUS



Version 1 Date of compilation: 29/10/2020

Version 6 (replaces version 5)

Revision date: 28/11/2022

Page 9 of 10

Print date: 21/11/2024

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.

Proceed in accordance with point 6.

IMDG Code segregation group: 1 Acids

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments.

The product is not transported in bulk.

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION.

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

Volatile organic compound (VOC)

VOC content (p/p): 0 %

VOC content: 0 g/l

Product classification according to Annex I of Directive 2012/18/EU (SEVESO III): N/A

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

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

Kind of pollutant to water (Germany): nwg: Non-hazardous to water. (Autoclassified according to the AwSV Regulations)

Information on Annex I of Commission Delegated Regulation (EU) 2020/1737 of 14 July 2020 and Annex I of Regulation (EC) No. 273/2004 of the European Parliament and of the Council of 11 February 11 2004 on drug precursors:

CAS No	Name	Category
7664-93-9	sulphuric acid ... %	3

Annex I: List of scheduled substances.

Information on Annex I and Annex II of Regulation (EU) 2019/1148 of the European Parliament and of the Council of 20 June 20 2019 on the marketing and use of explosives precursors:

CAS No	Name	Annex
7664-93-9	sulphuric acid ... %	I

Annex I: Restricted explosives precursor.

Annex II: Reportable explosives precursors.

The make available, acquisition, introduction, possession or use of restricted explosives precursor by members of the general public is subject to a restriction as set out in Article 5(1) and (3) of the Regulation (EU) 2019/1148.

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:

H290	May be corrosive to metals.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H315	Causes skin irritation.

-Continued on next page.-

SAFETY DATA SHEET

(in accordance with Regulation (EU) 2020/878)

1015-pH MINUS



Version 1 Date of compilation: 29/10/2020

Version 6 (replaces version 5)

Revision date: 28/11/2022

Page 10 of 10

Print date: 21/11/2024

H319 Causes serious eye irritation.

Classification codes:

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

Skin Corr. 1 : Skin Corrosive, Category 1

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

Changes regarding to the previous version:

- Changes in the composition of the product (SECTION 3.2).
- National legislative changes (SECTION 15.1).

Classification and procedure used to derive the classification for mixtures according to Regulation (EC)

1272/2008 [CLP]:

Physical hazards On basis of test data

Health hazards Calculation method

Environmental hazards Calculation method

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

AwSV: Facility Regulations for handling substances that are hazardous for the water.

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.

WGK: Water hazard classes.

Key literature references and sources for data:

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

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

Regulation (EU) 2020/878.

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) 2020/878 of 18 June 2020 amending Annex II to Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances and mixtures (REACH).

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.

-End of safety data sheet.-

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

1. List of uses for which a Generic Exposure Scenario (GES) is provided in this annex:

- ES2-Use of sulphuric acid as an Intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals incl. fertilizers
- ES3-Use of sulphuric acid as a processing aid, catalyst, dehydrating agent, pH regulator
- ES4-Use of sulphuric acid for extractions and processing of minerals, ores
- ES5-Use of sulphuric acid in the process of surface treatments, purification and etching
- ES6-Use of sulphuric acid in electrolytic processes
- ES7-Use of sulphuric acid in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing
- ES8-Use of sulphuric acid in production of sulphuric acid contained batteries
- ES9-Use of sulphuric acid in maintenance of sulphuric acid contained batteries
- ES10-Use of sulphuric acid in recycling of sulphuric acid contained batteries
- ES11-Use of sulphuric acid contained batteries
- ES12-Use of sulphuric acid as laboratory chemicals
- ES13-Use of sulphuric acid in industrial cleaning
- ES14-Mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid

1. Lista de usos para los cuales se proporciona un Escenario de Exposición Genérico en este anexo:

- ES2-Uso industrial del ácido sulfúrico como Sustancia Intermedia en la fabricación de productos químicos orgánicos e inorgánicos, incluyendo los fertilizantes
- ES3-Uso industrial del ácido sulfúrico como ayuda en los procesos, catalizador, agente deshidratante y regulador del pH
- ES4-Uso industrial del ácido sulfúrico para la extracción y procesamiento de minerales y menas
- ES5-Uso industrial del ácido sulfúrico en el proceso de tratamiento, depuración y decapado de superficies
- ES6-Uso Industrial del ácido sulfúrico en procesos electrolíticos
- ES7-Uso Industrial del ácido sulfúrico en la purificación de gases y en el lavado de gases y gases de combustión
- ES8-Uso Industrial del ácido sulfúrico en la producción de baterías que contienen ácido sulfúrico
- ES9-Uso profesional del ácido sulfúrico en el mantenimiento de baterías que contienen ácido sulfúrico
- ES10-Reciclado industrial de baterías que contienen ácido sulfúrico
- ES11-Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor
- ES12-Uso profesional del ácido sulfúrico como reactivo de laboratorio
- ES13-Uso del ácido sulfúrico en la limpieza industrial
- ES14-Uso industrial del ácido sulfúrico en el mezclado, preparación y reenvasado del ácido sulfúrico

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

2.1 – ES 2: Industrial use of sulphuric acid as an Intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals including fertilizers

2.1 – ES 2: Uso industrial del ácido sulfúrico como Sustancia Intermedia en la fabricación de productos químicos orgánicos e inorgánicos, incluyendo los fertilizantes

List of use descriptors

Lista de los descriptores de uso

Identified use name:

- Industrial Use of sulphuric acid as intermediate in manufacture of inorganic and organic chemicals including fertilizers.

Nombre del uso identificado:

- Uso industrial del ácido sulfúrico como sustancia intermedia en la fabricación de productos químicos orgánicos e inorgánicos, incluyendo los fertilizantes.

Process Category:

- PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09

Categorías de procesos:

- PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09

Substance supplied to that use in form of:

- As such

Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:

- Como tal

Sector of end use:

- SU03, SU04, SU06b, SU08, SU09, SU14

Sector de uso final:

- SU03, SU04, SU06b, SU08, SU09, SU14

Subsequent service life relevant for that use:

- No.

Vida útil posterior relevante para ese uso:

- No.

Environmental Release Category:

- ERC06a

Categoría de emisiones al medio ambiente:

- ERC06a

Market sector by type of chemical product:

- PC19

Sector del mercado según el tipo de producto químico:

- PC19

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Name of contributing environmental scenario & corresponding ERC: ERC06a	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC06a
List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09	Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09
2.2 - Exposure controls	2.2 – Control de la exposición
Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC06a	Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC06a
Product Characteristics : - Physical State: Liquid. - Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : - Estado físico: Líquido. - Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Amounts used : 300 000 t/y	Cantidades usadas: 300 000 t/a
Frequency and duration of use: 365 d/a	Frecuencia y duración del uso: 365 d/a
Environmental factors not influenced by risk management:	Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

- Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000 - Local marine water dilution factor: 100	- Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d) - Factor de dilución para el agua marina local: 100
Other given operational conditions affecting environmental exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Emission to air: 94.9 kg/day (measured data)	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - Emisión al aire: 94.9 kg/día (datos medidos)
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious and resistant to liquid.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal: No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.	Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación: No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.
Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used :	Cantidades usadas:

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Not applicable.	No aplicable
Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 8 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso : - Exposición diaria: 8 h - Exposición anual: 220 d
Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Process may involve high temperature. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC04) - Process fully enclosed. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09) - Outdoors not close to buildings.(PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b) - Outdoors close to buildings.(PROC03, PROC04) - Indoors with good natural ventilation. (PROC09)	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - El proceso puede implicar temperaturas altas. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC04) - Proceso totalmente enclaustrado. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09) - Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b) - Espacios exteriores cercanos a los edificios.(PROC03, PROC04) - Interiores con buena ventilación natural. (PROC09)
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker: - Use vapour recovery system. (PROC02, PROC04, PROC09) - Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, PROC03, PROC08b) - Complete segregation. (PROC01, PROC02)	Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: - Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC04, PROC09) - Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, PROC03, PROC08b) - Segregación completa. (PROC01, PROC02)

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection : - Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet. - Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal: - Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. - Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
2.3 - Exposure estimation and reference to its source	2.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: Not available.	Página de Internet: No disponible.
Exposure estimation and reference to its source - Environment: ERC06a	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: ERC06a
Exposure assessment (environment): EUSES (Version 2.1, tier 2) and measured data	Evaluación de la exposición (medio ambiente): EUSES (Versión 2.1, nivel 2) y datos medidos
Exposure estimation :	Estimación de la exposición:

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

- The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.

- Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.

Exposure estimation and reference to its source - Workers:
 PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores:
 PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09

Exposure assessment (human):

- ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)

Evaluación de la exposición (seres humanos):

- ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)

Exposure estimation :

- The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).

Estimación de la exposición :

- Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).

2.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES

2.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES

Environment :

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

Medio ambiente :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

Health:

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

Salud :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Additional good practice advice beyond the REACH CSA	Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA
Environment : Air emission should be monitored to determine the SO₂ content	Medio ambiente : Se debe analizar la emisión al aire para determinar el contenido en SO₂
Health : - Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet. - Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Salud : - Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. - Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

3.1 – ES 3 Industrial use of sulphuric acid as a processing aid, catalyst, dehydrating agent, pH regulator	3.1 – ES 3 Uso industrial del ácido sulfúrico como ayuda en los procesos, catalizador, agente deshidratante y regulador del pH
List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
Identified use name: Industrial use of sulphuric acid as a processing aid, catalyst, dehydrating agent, pH regulator	Nombre del uso identificado: Uso industrial del ácido sulfúrico como ayuda en los procesos, catalizador, agente deshidratante y regulador del pH
Process Category: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC 13	Categorías de procesos: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC 13
Substance supplied to that use in form of: As such	Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de: Como tal
Sector of end use: SU03, SU04, SU05, SU06b, SU08, SU09, SU11, SU23	Sector de uso final: SU03, SU04, SU05, SU06b, SU08, SU09, SU11, SU23
Subsequent service life relevant for that use: No.	Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Environmental Release Category: ERC06b	Categoría de emisiones al medio ambiente: ERC06b
Market sector by type of chemical product: PC20	Sector del mercado según el tipo de producto químico: PC20
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC: ERC06b	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC06b

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13	Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13
3.2 - Exposure controls	3.2 – Control de la exposición
Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC06b	Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC06b
Product Characteristics : - Physical State: Liquid. - Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : - Estado físico: Líquido. - Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Amounts used : 100 000 t/y	Cantidades usadas: 100 000 t/a
Frequency and duration of use: 365 d/y	Frecuencia y duración del uso: 365 d/a
Environmental factors not influenced by risk management: - Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000 - Local marine water dilution factor: 100	Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos: - Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d) - Factor de dilución para el agua marina local: 100

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious and resistant to liquid. - Wear gloves as described in section 8.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos. - Utilizar guantes según lo indicado en la Sección 8
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal: No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.	Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación: No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.
Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 8 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso : - Exposición diaria: 8 h - Exposición anual: 220 d
Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Process fully enclosed. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09) - Outdoors not close to buildings. buildings.(PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b) - Outdoors close to buildings.(PROC03, PROC04) - Indoors with good natural ventilation. (PROC09, PROC13)	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - Proceso totalmente enclaustrado. PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09) - Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b) - Espacios exteriores cercanos a los edificios.(PROC03, PROC04) - Interiores con buena ventilación natural. (PROC09)
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker: - Use vapour recovery system. (PROC02, PROC04, PROC09) - Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC08b) - Complete segregation. (PROC01, PROC02)	Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: - Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC04, PROC09) - Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, PROC02, PROC03, PROC08b) - Segregación completa. (PROC01, PROC02)

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection : - Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet. - Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal: - Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. - Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
3.3 - Exposure estimation and reference to its source	3.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: Not available.	Página de Internet: No disponible.
Exposure estimation and reference to its source - Environment: ERC06b	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: ERC06b
Exposure assessment (environment): EUSES (Version 2.1, tier 2)	Evaluación de la exposición (medio ambiente): EUSES (Versión 2.1, nivel 2)
Exposure estimation : The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the	Estimación de la exposición: Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo,

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	acuático y terrestre son inferiores s los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13
Exposure assessment (human): ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)	Evaluación de la exposición (seres humanos): ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)
Exposure estimation : - The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).	Estimación de la exposición : Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).
3.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES	3.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES
Environment : - Under the above listed conditions the process is deemed safe. - Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.	Medio ambiente : - Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro. - Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.
Health: - Under the above listed conditions the process is deemed safe. - Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.	Salud : - Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro. - Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Additional good practice advice beyond the REACH CSA

Environment :

- Not available

Health :

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

Medio ambiente :

- No disponible

Salud :

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

4.1 – ES 4: Industrial use of sulphuric acid for extraction and processing of minerals, ores	4.1 – ES 4: Uso industrial del ácido sulfúrico para la extracción y procesamiento de minerales y menas
List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
Identified use name: Industrial use of sulphuric acid for extraction and processing of minerals, ores	Nombre del uso identificado: Uso industrial del ácido sulfúrico para la extracción y procesamiento de minerales y menas
Process Category: PROC02, PROC03, PROC04	Categorías de procesos: PROC02, PROC03, PROC04
Substance supplied to that use in form of: As such	Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de: Como tal
Sector of end use: SU02a, SU03, SU14	Sector de uso final: SU02a, SU03, SU14
Subsequent service life relevant for that use: No.	Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Environmental Release Category: ERC04, ERC06b	Categoría de emisiones al medio ambiente: ERC04, ERC06b
Market sector by type of chemical product: PC20, PC40	Sector del mercado según el tipo de producto químico: PC20, PC40
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC: ERC04, ERC06b	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC04, ERC06b

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:

- PROC02, PROC03, PROC04

Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:

- PROC02, PROC03, PROC04

4.2 - Exposure controls

Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for :
 ERC04, ERC06b

4.2 – Control de la exposición

Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para:
 ERC04, ERC06b

Product Characteristics :

- Physical State: Liquid.
- Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)

Características del producto :

- Estado físico: Líquido.
- Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)

Concentration of substance in mixture or article:

- 100%

Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:

- 100%

Amounts used :

- Variable depending on process / production needs. A typical figure is 438 t/y

Cantidades usadas:

- Variable dependiendo de las necesidades de proceso / producción. Una cifra típica es 438 t/a

Frequency and duration of use:

- 365 d/y

Frecuencia y duración del uso:

- 365 d/a

Environmental factors not influenced by risk management:

- Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000
- Local marine water dilution factor: 100

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:

- Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d)
- Factor de dilución para el agua marina local: 100

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious and resistant to liquid.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal: No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.	Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación: No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC02, PROC03, PROC04	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC02, PROC03, PROC04
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable
Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 8 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso : - Exposición diaria: 8 h - Exposición anual: 220 d

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Process may involve high temperature. - Process fully enclosed. (PROC03) - Outdoors not close to buildings.(PROC02) - Outdoors close to buildings.(PROC03, PROC04)	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - El proceso puede implicar temperaturas altas. - Proceso totalmente enclaustrado. (PROC03) - Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC02) - Espacios exteriores cercanos a los edificios.(PROC03, PROC04)
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker: - Use vapour recovery system. (PROC02, PROC04) - Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC02) - Complete segregation. (PROC02)	Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: - Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC04) - Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC02) - Segregación completa. (PROC02)
Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection : Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal: Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Sheet. Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Seguridad. Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
4.3 - Exposure estimation and reference to its source	4.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: Not available.	Página de Internet: No disponible.
Exposure estimation and reference to its source - Environment: ERC04, ERC06b	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: ERC04, ERC06b
Exposure assessment (environment): EUSES (Version 2.1, tier 2)	Evaluación de la exposición (medio ambiente): EUSES (Versión 2.1, nivel 2)
Exposure estimation : The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	Estimación de la exposición: Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC02, PROC03, PROC04	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC02, PROC03, PROC04
Exposure assessment (human): ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)	Evaluación de la exposición (seres humanos): ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)
Exposure estimation : The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).	Estimación de la exposición : Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

4.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES	4.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES
Environment : - Under the above listed conditions the process is deemed safe. - Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.	Medio ambiente : - Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro. - Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.
Health: - Under the above listed conditions the process is deemed safe. - Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.	Salud : - Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro. - Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.
Additional good practice advice beyond the REACH CSA	Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA
Environment : Not available	Medio ambiente : No disponible
Health : - Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet. - Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Salud : - Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. - Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

5.1 – ES 5: Industrial use of sulphuric acid in the process of surface treatments, purification and etching	5.1 – ES 5: Uso industrial del ácido sulfúrico en el proceso de tratamiento, depuración y decapado de superficies
List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
Identified use name: Industrial use of sulphuric acid in the process of surface treatments, purification and etching	Nombre del uso identificado: Uso industrial del ácido sulfúrico en el proceso de tratamiento, depuración y decapado de superficies
Process Category: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13	Categorías de procesos: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13
Substance supplied to that use in form of: As such	Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de: Como tal
Sector of end use: SU02a, SU03, SU14, SU15, SU16	Sector de uso final: SU02a, SU03, SU14, SU15, SU16
Subsequent service life relevant for that use: No.	Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Environmental Release Category: ERC06b	Categoría de emisiones al medio ambiente: ERC06b
Market sector by type of chemical product: PC14, PC15	Sector del mercado según el tipo de producto químico: PC14, PC15
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC: ERC06b	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC06b

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13	Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13
5.2 - Exposure controls	5.2 – Control de la exposición
Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC06b	Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC06b
Product Characteristics : - Physical State: Liquid. - Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : - Estado físico: Líquido. - Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Amounts used : Variable depending on process / production needs. A typical figure is 10 000 t/y	Cantidades usadas: Variable, dependiendo de las necesidades del proceso / producción. Una cifra típica es 10 000 t/a
Frequency and duration of use: 365 d/a	Frecuencia y duración del uso: 365 d/a
Environmental factors not influenced by risk management: Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is	Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos: Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

(m³/d): 18 000 Local marine water dilution factor: 100	superficial del agua es : 18 000 (m³/d) Factor de dilución para el agua marina local: 100
Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious and resistant to liquid.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal: No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.	Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación: No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable
Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 8 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso: : - Exposición diaria: 8 h - Exposición anual: 220 d

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Process may involve high temperature. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC04) - Process fully enclosed. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09) - Outdoors not close to buildings.(PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b) - Outdoors close to buildings.(PROC03, PROC04) - Indoors with good natural ventilation. (PROC09, PROC13)	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - El proceso puede implicar temperaturas altas. (PROC01, PROC02, PROC03, PROC04) - Proceso totalmente enclaustrado. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09) - Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b) - Espacios exteriores cercanos a los edificios.(PROC03, PROC04) - Interiores con buena ventilación natural. (PROC09, PROC13)
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker: - Use vapour recovery system. (PROC02, PROC04, PROC09) - Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, PROC03, PROC08b) - Complete segregation. (PROC01, PROC02)	Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: - Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC04, PROC09) - Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, PROC03, PROC08b) - Segregación completa. (PROC01, PROC02)
Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection : • Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet. • Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal: • Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. • Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
5.3 - Exposure estimation and reference to its source	5.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: • Not available.	Página de Internet: • No disponible.
Exposure estimation and reference to its source - Environment: • ERC06b	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: • ERC06b
Exposure assessment (environment): • EUSES (Version 2.1, tier 2)	Evaluación de la exposición (medio ambiente): • EUSES (Versión 2.1, nivel 2)
Exposure estimation : • The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	Estimación de la exposición: • Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Exposure assessment (human):

- ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)

Evaluación de la exposición (seres humanos):

- ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)

Exposure estimation :

- The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).

Estimación de la exposición :

- Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).

5.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES

5.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES

Environment :

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

Medio ambiente :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

Health:

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

Salud :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

Additional good practice advice beyond the REACH CSA

Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

Environment :

- Not available

Medio ambiente :

- No disponible

Health :

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

Salud :

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

6.1 – ES 6: Industrial use of sulphuric acid in electrolytic processes	6.1 – ES 6: Uso Industrial del ácido sulfúrico en procesos electrolíticos
List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
Identified use name: Industrial use of sulphuric acid in electrolytic processes	Nombre del uso identificado: Uso Industrial del ácido sulfúrico en procesos electrolíticos
Process Category: PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13	Categorías de procesos: PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13
Substance supplied to that use in form of: As such	Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de: Como tal
Sector of end use: SU03, SU14, SU15, SU17	Sector de uso final: SU03, SU14, SU15, SU17
Subsequent service life relevant for that use: No.	Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Environmental Release Category: ERC05, ERC06b	Categoría de emisiones al medio ambiente: ERC05, ERC06b
Market sector by type of chemical product: PC14, PC20	Sector del mercado según el tipo de producto químico: PC14, PC20
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC: ERC05, ERC06b	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC05, ERC06b

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:

- PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13

Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:

- PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13

6.2 - Exposure controls

Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for :
 ERC05, ERC06b

6.2 – Control de la exposición

Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para:
 ERC05, ERC06b

Product Characteristics :

- Physical State: Liquid.
- Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)

Características del producto :

- Estado físico: Líquido.
- Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)

Concentration of substance in mixture or article:

- 100%

Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:

- 100%

Amounts used :

- Variable depending on process / production needs. A typical figure is 2 306 000 t/y

Cantidades usadas:

- Variable, dependiendo de las necesidades del proceso / producción. Una cifra típica es 2 306 000 t/a

Frequency and duration of use:

- 365 d/a

Frecuencia y duración del uso:

- 365 d/a

Environmental factors not influenced by risk management:

- Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:

- Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

(m³/d): 18 000 Local marine water dilution factor: 100	superficial del agua es : 18 000 (m³/d) Factor de dilución para el agua marina local: 100
Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious and resistant to liquid.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal: No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.	Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación: No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.
Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: Variable depending on process / production needs. A typical figure is 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: Variable dependiendo de las necesidades del proceso / producción. Una cifra típica es 100%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 8 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso : - Exposición diaria: 8 h - Exposición anual: 220 d
Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Process may involve high temperature. (PROC01, PROC02) - Process fully enclosed. (PROC01, PROC08b, PROC09) - Outdoors not close to buildings (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b) - Indoors with good natural ventilation. (PROC09 PROC13)	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - El proceso puede implicar temperaturas altas. (PROC01, PROC02) - Proceso totalmente enclaustrado. (PROC01, PROC08b, PROC09) - Espacios exteriores no cercanos a los edificios. buildings (PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b) - Interiores con buena ventilación natural. (PROC13)
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker: - Use vapour recovery system. (PROC02, PROC09) - Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, PROC08b) - Complete segregation. (PROC01, PROC02)	Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: - Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC09) - Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, PROC08b) - Segregación completa. (PROC01, PROC02)
Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance.	Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición: Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

- Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.

- la sustancia.
- Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection :

- Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal:

- Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.

6.3 - Exposure estimation and reference to its source

6.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Website:

- Not available.

Página de Internet:

- No disponible.

Exposure estimation and reference to its source - Environment:

- ERC05, ERC06b

Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente:

- ERC05, ERC06b

Exposure assessment (environment):

- EUSES (Version 2.1, tier 2)

Evaluación de la exposición (medio ambiente):

- EUSES (Versión 2.1, nivel 2)

Exposure estimation :

- The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.

Estimación de la exposición:

- Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09, PROC13
Exposure assessment (human): ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)	Evaluación de la exposición (seres humanos): ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)
Exposure estimation : The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).	Estimación de la exposición : Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).
6.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES	6.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES
Environment : - Under the above listed conditions the process is deemed safe. - Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.	Medio ambiente : - Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro. - Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.
Health: - Under the above listed conditions the process is deemed safe. - Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.	Salud : - Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro. - Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.
Additional good practice advice beyond the REACH CSA	Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA
Environment : Not available	Medio ambiente : No disponible

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Health :

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

Salud :

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

7.1 – ES 7: Industrial use of sulphuric acid in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing	7.1 – ES 7: Uso Industrial del ácido sulfúrico en la purificación de gases y en el lavado de gases y gases de combustión.
List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
Identified use name: Industrial use of sulphuric acid in gas purification, scrubbing, flue gas scrubbing	Nombre del uso identificado: Uso Industrial del ácido sulfúrico en la purificación de gases y en el lavado de gases y gases de combustión
Process Category: PROC01, PROC02, PROC08b	Categorías de procesos: PROC01, PROC02, PROC08b
Substance supplied to that use in form of: As such	Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de: Como tal
Sector of end use: SU03, SU08	Sector de uso final: SU03, SU08
Subsequent service life relevant for that use: No.	Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Environmental Release Category: ERC07	Categoría de emisiones al medio ambiente: ERC07
Market sector by type of chemical product: PC20	Sector del mercado según el tipo de producto químico: PC20
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC: ERC07	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC07

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs: PROC01, PROC02, PROC08b	Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs: PROC01, PROC02, PROC08b
7.2 - Exposure controls	7.2 – Control de la exposición
Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC07	Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC07
Product Characteristics : - Physical State: Liquid. - Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : - Estado físico: Líquido. - Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Amounts used : 30 000 t/y	Cantidades usadas: 30 000 t/a
Frequency and duration of use: 365 d/a	Frecuencia y duración del uso: 365 d/a
Environmental factors not influenced by risk management: - Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000 - Local marine water dilution factor: 100	Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos: - Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d) - Factor de dilución para el agua marina local: 100

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious and resistant to liquid.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal: No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.	Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación: No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC01, PROC02, PROC08b	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC01, PROC02, PROC08b
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable
Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 8 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso : - Exposición diaria: 8 h - Exposición anual: 220 d

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Process may involve high temperature - Process fully enclosed. (PROC01, PROC08b) - Outdoors not close to buildings.(PROC01, PROC02, PROC08b)	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - El proceso puede implicar temperaturas altas. - Proceso totalmente enclaustrado. (PROC01, PROC08b) - Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC01, PROC02, PROC08b)
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker: - Use vapour recovery system. (PROC02) - Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, PROC08b) - Complete segregation. (PROC01, PROC02)	Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: - Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02) - Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, PROC08b) - Segregación completa. (PROC01, PROC02)
Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones, dispersión y exposición: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection : Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal: Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Sheet. Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Seguridad. Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
7.3 - Exposure estimation and reference to its source	7.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: Not available.	Página de Internet: No disponible.
Exposure estimation and reference to its source - Environment: ERC07	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: ERC07
Exposure assessment (environment): EUSES (Version 2.1, tier 2)	Evaluación de la exposición (medio ambiente): EUSES (Versión 2.1, nivel 2)
Exposure estimation : The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	Estimación de la exposición: Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC01, PROC02, PROC08b	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC01, PROC02, PROC08b
Exposure assessment (human): ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)	Evaluación de la exposición (seres humanos): ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Exposure estimation :

- The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).

7.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES

Environment :

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

Health:

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

Estimación de la exposición :

- Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).

7.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES

Medio ambiente :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

Salud :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

Additional good practice advice beyond the REACH CSA

Enviroment :

- Not available

Health :

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

Medio ambiente :

- No disponible

Salud :

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

8.1 – ES 8: Industrial use of sulphuric acid in production of sulphuric acid contained batteries	8.1 – ES 8: Uso Industrial del ácido sulfúrico en la producción de baterías que contienen ácido sulfúrico
List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
Identified use name: Industrial use of sulphuric acid in production of sulphuric acid contained batteries	Nombre del uso identificado: Uso Industrial del ácido sulfúrico en la producción de baterías que contienen ácido sulfúrico
Process Category: PROC02, PROC03, PROC04, PROC09	Categorías de procesos: PROC02, PROC03, PROC04, PROC09
Substance supplied to that use in form of: As such	Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de: Como tal
Sector of end use: SU03	Sector de uso final: SU03
Subsequent service life relevant for that use: No.	Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Environmental Release Category: ERC02, ERC05	Categoría de emisiones al medio ambiente: ERC02, ERC05
Market sector by type of chemical product: PC0	Sector del mercado según el tipo de producto químico: PC0
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC: ERC02, ERC05	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC02, ERC05

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:

PROC02, PROC03, PROC09

Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:

- PROC02, PROC03, PROC04, PROC09

8.2 - Exposure controls

Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for :
 ERC02, ERC05

8.2 – Control de la exposición

Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para:
 ERC02, ERC05

Product Characteristics :

- Physical State: Liquid.
- Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)

Características del producto :

- Estado físico: Líquido.
- Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)

Concentration of substance in mixture or article:

- 100%

Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo:

- 100%

Amounts used :

- 2 500 t/y

Cantidades usadas:

- 2 500 t/a

Frequency and duration of use:

- 365 d/a

Frecuencia y duración del uso:

- 365 d/a

Environmental factors not influenced by risk management:

- Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000
- Local marine water dilution factor: 100

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos:

- Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d)
- Factor de dilución para el agua marina local: 100

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious and resistant to liquid.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): Capacidad de la STP (m³/d): 2 000
Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC02, PROC03, PROC04, PROC09	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC02, PROC03, PROC04, PROC09

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable
Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 8 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso : - Exposición diaria: 8 h - Exposición anual: 220 d
Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Process fully enclosed. (PROC02) - Indoors with good natural ventilation. (PROC09)	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - Proceso totalmente enclaustrado. (PROC02) - Interiores con buena ventilación natural. (PROC09)

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection : - Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet. - Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal: - Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. - Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
8.3 - Exposure estimation and reference to its source	8.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: Not available.	Página de Internet: No disponible.
Exposure estimation and reference to its source - Environment: ERC02, ERC05	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: - ERC02, ERC05
Exposure assessment (environment): EUSES (Version 2.1, tier 2)	Evaluación de la exposición (medio ambiente): EUSES (Versión 2.1, nivel 2)
Exposure estimation : The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the	Estimación de la exposición: Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo,

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	acuático y terrestre son inferiores s los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC02, PROC03, PROC04, PROC09	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC02, PROC03, PROC04, PROC09
Exposure assessment (human): ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)	Evaluación de la exposición (seres humanos): ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)
Exposure estimation : The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).	Estimación de la exposición : Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).
8.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES	8.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES
Environment : Under the above listed conditions the process is deemed safe	Medio ambiente : Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
Health: - Under the above listed conditions the process is deemed safe. - Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.	Salud : - Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro. - Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.
Additional good practice advice beyond the REACH CSA	Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA
Environment : Not available	Medio ambiente : No disponible

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Health :

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

Salud :

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

9.1 – ES 9: Professional use of sulphuric acid in maintenance of sulphuric acid contained batteries	9.1 – ES 9: Uso profesional del ácido sulfúrico en el mantenimiento de baterías que contienen ácido sulfúrico
List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
Identified use name: Professional use of sulphuric acid in maintenance of sulphuric acid contained batteries	Nombre del uso identificado: Uso profesional del ácido sulfúrico en el mantenimiento de baterías que contienen ácido sulfúrico
Process Category: PROC19	Categorías de procesos: PROC19
Substance supplied to that use in form of: As such	Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de: Como tal
Sector of end use: SU22	Sector de uso final: SU22
Subsequent service life relevant for that use: No.	Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Environmental Release Category: ERC08b, ERC09b	Categoría de emisiones al medio ambiente: ERC08b, ERC09b
Market sector by type of chemical product: PC0	Sector del mercado según el tipo de producto químico: PC0
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC: ERC08b, ERC09b	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC08b, ERC09b

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs: PROC19	Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs: PROC19
9.2 - Exposure controls	9.2 – Control de la exposición
Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC08b, ERC09b	Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC08b, ERC09b
Product Characteristics : - Physical State: Liquid. - Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : - Estado físico: Líquido. - Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 25-40%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 25-40%
Amounts used : 2 500 t/y	Cantidades usadas: 2 500 t/a
Frequency and duration of use: 365 d/y	Frecuencia y duración del uso: 365 d/a
Environmental factors not influenced by risk management: - Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000 - Local marine water dilution factor: 100	Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos: - Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d) - Factor de dilución para el agua marina local: 100

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious, resistant to liquid and easy to clean.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable, resistente a los líquidos y de limpieza fácil.
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal: No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.	Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación: No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC19	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC19
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 25-40%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 25-40%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable
Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 8 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso: : - Exposición diaria: 8 h - Exposición anual: 220 d

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Indoors with good natural ventilation.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - Interiores con buena ventilación natural.
Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection : - Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet. - Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal: - Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. - Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
9.3 - Exposure estimation and reference to its source	9.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: Not available.	Página de Internet: No disponible.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Exposure estimation and reference to its source - Environment: ERC08b, ERC09b	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: ERC08b, ERC09b
Exposure assessment (environment): EUSES (Version 2.1, tier 2)	Evaluación de la exposición (medio ambiente): EUSES (Versión 2.1, nivel 2)
Exposure estimation : The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	Estimación de la exposición: Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC19	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC19
Exposure assessment (human): ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)	Evaluación de la exposición (seres humanos): ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)
Exposure estimation : The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).	Estimación de la exposición : Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).
9.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES	9.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES
Environment : Under the above listed conditions the process is deemed safe.	Medio ambiente : Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

Health:

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

Salud :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

Additional good practice advice beyond the REACH CSA

Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

Environment :

- Not available

Medio ambiente :

- No disponible

Health :

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

Salud :

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

10.1 – ES 10: Sulphuric acid. Industrial recycling of sulphuric acid contained batteries	10.1 – ES 10: Ácido sulfúrico. Reciclado industrial de baterías que contienen ácido sulfúrico
List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
Identified use name: Sulphuric acid. Industrial recycling of sulphuric acid contained batteries	Nombre del uso identificado: Ácido sulfúrico. Reciclado industrial de baterías que contienen ácido sulfúrico
Process Category: PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a	Categorías de procesos: PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a
Substance supplied to that use in form of: As such	Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de: Como tal
Sector of end use: SU03	Sector de uso final: SU03
Subsequent service life relevant for that use: No.	Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Environmental Release Category: ERC01	Categoría de emisiones al medio ambiente: ERC01
Market sector by type of chemical product: PC0	Sector del mercado según el tipo de producto químico: PC0
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC: ERC01	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC01

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs:	Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs:
PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a	PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a
10.2 - Exposure controls	10.2 – Control de la exposición
Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC01	Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC01
Product Characteristics : - Physical State: Liquid. - Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : - Estado físico: Líquido. - Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 25-40%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 25-40%
Amounts used : 2 500 t/y	Cantidades usadas: 5 500 t/a
Frequency and duration of use: 365 d/y	Frecuencia y duración del uso: 365 d/a
Environmental factors not influenced by risk management: - Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000 - Local marine water dilution factor: 100	Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos: - Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d) - Factor de dilución para el agua marina local: 100

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.)	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious and resistant to liquid.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal: No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.	Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación: No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 25-40%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 25-40%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable
Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 8 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso: : - Exposición diaria: 8 h - Exposición anual: 220 d

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Indoors with good natural ventilation.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - Interiores con buena ventilación natural.
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker: Local exhaust ventilation required	Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: Se requiere ventilación local extractiva
Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection : - Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet. - Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal: - Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. - Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

10.3 - Exposure estimation and reference to its source	10.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: Not available.	Página de Internet: No disponible.
Exposure estimation and reference to its source - Environment: ERC01	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: ERC01
Exposure assessment (environment): EUSES (Version 2.1, tier 2)	Evaluación de la exposición (medio ambiente): EUSES (Versión 2.1, nivel 2)
Exposure estimation : The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	Estimación de la exposición: Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC02, PROC04, PROC05, PROC08a
Exposure assessment (human): ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)	Evaluación de la exposición (seres humanos): ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)
Exposure estimation : The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).	Estimación de la exposición : Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

10.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES

Environment :

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1 .

Health:

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1 .

10.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES

Medio ambiente :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1 .

Salud :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1 .

Additional good practice advice beyond the REACH CSA

Environment :

- Not available

Health :

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

Medio ambiente :

- No disponible

Salud :

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

11.1 – ES 11: Sulphuric Acid. Consumer's use of lead acid batteries.	11.1 – ES 11: Ácido sulfúrico. Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor
List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
Identified use name: Sulphuric Acid. Consumer's use of lead acid batteries	Nombre del uso identificado: Ácido sulfúrico. Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor
Substance supplied to that use in form of: As such	Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de: Como tal
Sector of end use: SU21	Sector de uso final: SU21
Subsequent service life relevant for that use: Yes.	Vida útil posterior relevante para ese uso: Yes.
Environmental Release Category: ERC09b	Categoría de emisiones al medio ambiente: ERC09b
Article category related to subsequent service life: AC03	Categoría de artículo según la vida útil posterior: AC03
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC: ERC09b	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC09b
Health contributing scenarios: Consumer's use of lead acid batteries	Escenarios parciales (salud): Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

11.2 - Exposure controls	11.2 – Control de la exposición
Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC06a	Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC06a
Product Characteristics : - Physical State: Liquid. - Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : - Estado físico: Líquido. - Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 25-40%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 25-40%
Amounts used : 2 500 t/y	Cantidades usadas: 2 500 t/a
Frequency and duration of use: 365 d/a	Frecuencia y duración del uso: 365 d/a
Environmental factors not influenced by risk management: - Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000 - Local marine water dilution factor: 100	Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos: - Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d) - Factor de dilución para el agua marina local: 100
Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero
Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling consumer exposure for : Consumer's use of lead acid batteries.	Escenario parcial de exposición; control de la exposición del consumidor para: Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 25-40%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 25-40%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable
Frequency and duration of use: Exposure duration per day: 240 min.	Frecuencia y duración del uso : Exposición diaria: 240 min.
Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: Indoors with good natural ventilation.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: Interiores con buena ventilación natural. (PROC09)
Conditions and measures related to information and behavioural advice to consumers: - Avoid contact with eyes, skin and clothing. - Batteries should only be opened in a well-ventilated place. - Batteries should not be opened unnecessarily. - Battery should stand on firm ground to prevent spill.	Condiciones y medidas relativas a la información y consejos de conducta a suministrar al consumidor: - Evitar contacto con los ojos, la piel y la ropa. - Las baterías deben abrirse únicamente en un lugar bien ventilado. - Las baterías no deben abrirse innecesariamente - Las baterías deben estar sobre suelo firme para prevenir pérdidas.
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Advice on general occupational hygiene: - Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin. - Acid-resistant gloves should be worn. - Use safety eyewear designed to protect against splash of liquids	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Consejo sobre higiene laboral general: - Use monos adecuados para prevenir la exposición a la piel. - Usar guantes anti-ácido. - Usar gafas de seguridad diseñadas para proteger contra salpicaduras de líquidos

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

11.3 - Exposure estimation and reference to its source	11.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: Not available.	Página de Internet: No disponible.
Exposure estimation and reference to its source - Environment: ERC09b	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: ERC09b
Exposure assessment (environment): EUSES (Version 2.1, tier 2)	Evaluación de la exposición (medio ambiente): EUSES (Versión 2.1, nivel 2)
Exposure estimation : The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	Estimación de la exposición: Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
Exposure estimation and reference to its source - Consumers: Consumer use of lead acid batteries.	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Consumidor: Uso de baterías plomo/ácido por el consumidor
Exposure assessment (human): ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2) using PROC19 (worst case)	Evaluación de la exposición (seres humanos): ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2) usando PROC 19 (peor caso)
Exposure estimation : The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).	Estimación de la exposición : Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

11.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES

Environment :

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

Health:

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.

Additional good practice advice beyond the REACH CSA

Environment :

- Not available

Health :

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

11.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES

Medio ambiente :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

Salud :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.

Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

Medio ambiente :

- No disponible

Salud :

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

12.1 –ES 12: Professional use of sulphuric acid as laboratory chemical	12.1 – ES 12: Uso profesional del ácido sulfúrico como reactivo de laboratorio
List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
Identified use name: Professional use of sulphuric acid as laboratory chemical	Nombre del uso identificado: Uso profesional del ácido sulfúrico como reactivo de laboratorio
Process Category: PROC15	Categorías de procesos: PROC15
Substance supplied to that use in form of: As such	Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de: Como tal
Sector of end use: SU22	Sector de uso final: SU22
Subsequent service life relevant for that use: No.	Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Environmental Release Category: ERC08a, ERC08b	Categoría de emisiones al medio ambiente: ERC08a, ERC08b
Market sector by type of chemical product: PC21	Sector del mercado según el tipo de producto químico: PC21
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC: ERC08a, ERC08b	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC08a, ERC08b

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs: PROC15	Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs: PROC15
12.2 - Exposure controls	12.2 – Control de la exposición
Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC08a, ERC08b	Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC08a, ERC08b
Product Characteristics : - Physical State: Liquid. - Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : - Estado físico: Líquido. - Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Amounts used : 5 000 t/y	Cantidades usadas: 5 000 t/a
Frequency and duration of use: 330 d/a	Frecuencia y duración del uso: 330 d/a
Environmental factors not influenced by risk management: Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000	Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos: Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d)

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Local marine water dilution factor: 100	Factor de dilución para el agua marina local: 100
Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious, resistant to liquid and easy to clean.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable, resistente a los líquidos y fácil de limpiar.
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal: No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.	Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación: No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC15	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC15
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 25-40%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 25-40%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable
Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 4 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso : - Exposición diaria: 4 h - Exposición anual: 220 d

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Indoors with good natural ventilation.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - Interiores con buena ventilación natural.
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker: Local exhaust ventilation required.	Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: Se requiere ventilación local extractiva
Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection : - Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet. - Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal: - Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. - Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

12.3 - Exposure estimation and reference to its source	12.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: Not available.	Página de Internet: No disponible.
Exposure estimation and reference to its source - Environment: ERC08a, ERC08b	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: ERC08a, ERC08b
Exposure assessment (environment): EUSES (Version 2.1, tier 2)	Evaluación de la exposición (medio ambiente): EUSES (Versión 2.1, nivel 2)
Exposure estimation : The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	Estimación de la exposición: Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC15	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC15
Exposure assessment (human): ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)	Evaluación de la exposición (seres humanos): ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)
Exposure estimation : The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).	Estimación de la exposición : Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

12.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES	12.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES
Environment : - Under the above listed conditions the process is deemed safe. - Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.	Medio ambiente : - Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro. - Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.
Health: - Under the above listed conditions the process is deemed safe. - Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.	Salud : - Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro. - Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.
Additional good practice advice beyond the REACH CSA	Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA
Environment : Not available	Medio ambiente : No disponible
Health : - Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet. - Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Salud : - Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. - Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

13.1 – ES 13: Use of sulphuric acid in industrial cleaning	13.1 – ES 13: Uso del ácido sulfúrico en la limpieza industrial
List of use descriptors	Lista de los descriptores de uso
Identified use name: Use of sulphuric acid in industrial cleaning	Nombre del uso identificado: Uso del ácido sulfúrico en la limpieza industrial
Process Category: PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13	Categorías de procesos: PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13
Substance supplied to that use in form of: As such	Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de: Como tal
Sector of end use: SU03	Sector de uso final: SU03
Subsequent service life relevant for that use: No.	Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Environmental Release Category: ERC08a, ERC08b	Categoría de emisiones al medio ambiente: ERC08a, ERC08b
Market sector by type of chemical product: PC35	Sector del mercado según el tipo de producto químico: PC35
Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC:	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC08a, ERC08b

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

ERC08a, ERC08b	
List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs: PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13	Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs: PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13
13.2 - Exposure controls	13.2 – Control de la exposición
Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC08a, ERC08b	Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC08a, ERC08b
Product Characteristics : - Physical State: Liquid. - Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : - Estado físico: Líquido. - Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 10%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 10%
Amounts used : 5 000 t/y	Cantidades usadas: 5 000 t/a
Frequency and duration of use: 365 d/a	Frecuencia y duración del uso: 365 d/a
Environmental factors not influenced by risk management: - Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000 - Local marine water dilution factor: 100	Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos: - Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d) - Factor de dilución para el agua marina local: 100

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious and resistant to liquid.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal: No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.	Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación: No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 10%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 10%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable
Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 8 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso : - Exposición diaria: 8 h - Exposición anual: 220 d

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Indoors with good natural ventilation.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - Interiores con buena ventilación natural.
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker: Local exhaust ventilation required. (PROC02, PROC05)	Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: Se requiere ventilación local extractiva (PROC02, PROC05)
Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection : - Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet. - Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal: - Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. - Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

13.3 - Exposure estimation and reference to its source	13.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: Not available.	Página de Internet: No disponible.
Exposure estimation and reference to its source - Environment: ERC08a, ERC08b	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: ERC08a, ERC08b
Exposure assessment (environment): EUSES (Version 2.1, tier 2)	Evaluación de la exposición (medio ambiente): EUSES (Versión 2.1, nivel 2)
Exposure estimation : The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	Estimación de la exposición: Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13
Exposure assessment (human): ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)	Evaluación de la exposición (seres humanos): ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)
Exposure estimation : The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).	Estimación de la exposición : Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

13.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES

Environment :

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1 .

Health:

- Under the above listed conditions the process is deemed safe.
- Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1 .

13.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES

Medio ambiente :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1 .

Salud :

- Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro.
- Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1 .

Additional good practice advice beyond the REACH CSA

Environment :

- Not available

Health :

- Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet.
- Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.

Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA

Medio ambiente :

- No disponible

Salud :

- Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
- Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

14.1 – ES 14: Industrial use of sulphuric acid in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid.

14.1 – ES 14: Uso industrial del ácido sulfúrico en el mezclado, preparación y reenvasado del ácido sulfúrico.

List of use descriptors

Lista de los descriptores de uso

Identified use name:

- Industrial use of sulphuric acid in the mixing, preparation and repackaging of sulphuric acid.

Nombre del uso identificado:

- Uso industrial del ácido sulfúrico en el mezclado, preparación y reenvasado del ácido sulfúrico.

Process Category:

- PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09

Categorías de procesos:

- PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09

Substance supplied to that use in form of:

- As such

Sustancia suministrada para dicho uso bajo la forma de:

- Como tal

Sector of end use:

- SU03, SU10

Sector de uso final:

- SU03, SU10

Subsequent service life relevant for that use:

- No.

Vida útil posterior relevante para ese uso:

- No.

Environmental Release Category:

- ERC02

Categoría de emisiones al medio ambiente:

- ERC02

Market sector by type of chemical product:

- Not applicable

Sector del mercado según el tipo de producto químico:

- No aplicable

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Name of contributing environmental scenario and corresponding ERC: ERC02	Nombre del escenario ambiental parcial y su correspondiente ERC: ERC02
List of names of contributing worker scenarios and corresponding PROCs: PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09	Relación de los escenarios parciales (trabajadores) y sus correspondientes PROCs: PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09
14.2 - Exposure controls	14.2 – Control de la exposición
Contributing exposure scenario controlling environmental exposure for : ERC02	Escenario de exposición parcial; control de la exposición ambiental para: ERC02
Product Characteristics : - Physical State: Liquid. - Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : - Estado físico: Líquido. - Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Amounts used : 300 000 t/y	Cantidades usadas: 300 000 t/a
Frequency and duration of use: 330 d/a	Frecuencia y duración del uso: 330 d/a

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Environmental factors not influenced by risk management: - Local freshwater dilution factor: 10; if receiving surface water flow is (m³/d): 18 000 - Local marine water dilution factor: 100	Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos: - Factor de dilución para el agua dulce local: 10; si el caudal del agua superficial del agua es : 18 000 (m³/d) - Factor de dilución para el agua marina local: 100
Other given operational conditions affecting environmental exposure: Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible.	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición ambiental: Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible.
Technical on-site conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil: - All contaminated wastewater should be treated before release to surface water or STP by neutralisation - Air-emission abatement such as scrubbers and filters should be used for waste gas. - Floor should be impervious and resistant to liquid.	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones al aire y al suelo.: - Todas las aguas residuales contaminadas deben neutralizarse antes de su vertido a aguas superficiales o las plantas de tratamiento de las aguas de alcantarillado. - Para reducir las emisiones al aire los gases residuales deben tratarse con sistemas de reducción de las emisiones tales como lavadores de gases y filtros. - El pavimento debe ser impermeable y resistente a los líquidos.
Organisational measures to prevent/limit release from site: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar las emisiones de la instalación: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y estrictamente supervisados.
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant: - Size of sewage treatment plant (m³/d): 2 000 - Sludge treatment : Incineration or in a landfill	Condiciones y medidas relativas a la planta municipal de tratamiento de aguas de alcantarillado (STP): - Capacidad de la STP (m³/d): 2 000 - Tratamiento de los lodos: Incineración o vertedero

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal: No special measures are required. General information on waste disposal see section 13.	Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de residuos para su eliminación: No se requieren medidas especiales. Para información general sobre eliminación de residuos ver la sección 13.
Conditions and measures related to external recovery of waste: Not applicable.	Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos: No aplicable.
Contributing exposure scenario controlling worker exposure for : PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09	Escenario parcial de exposición; control de la exposición de los trabajadores para: PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09
Product Characteristics : Vapour pressure: < 0.1 hPa (20 °C)	Características del producto : Presión de vapor: < 0.1 hPa (20 °C)
Concentration of substance in mixture or article: 100%	Concentración de la sustancia en la mezcla o artículo: 100%
Physical state : liquid	Estado físico : líquido
Dust : Not applicable.	Polvo : No aplicable
Amounts used : Not applicable.	Cantidades usadas: No aplicable

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Frequency and duration of use: - Exposure duration per day: 8 h - Exposure duration per year: 220 d	Frecuencia y duración del uso : - Exposición diaria: 8 h - Exposición anual: 220 d
Human factors not influenced by risk management: - Respiratory volume (m³/d): 10 - Exposed skin surface (cm²): 480	Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos: - Volumen respiratorio (m³/d): 10 - Exposición de la superficie de la piel (cm²): 480
Other given operational conditions affecting workers exposure: - Due to the nature of the substance the process should be kept as contained as possible. - Process may involve high temperature. (PROC01, PROC03) - Process fully enclosed. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09) - Outdoors not close to buildings.(PROC01, PROC08a, PROC08b) - Outdoors close to buildings.(PROC03) - Indoors with good natural ventilation. (PROC05, PROC09)	Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores: - Debido a la naturaleza de la sustancia el proceso debe ser lo más contenido posible. - El proceso puede implicar temperaturas altas. (PROC01, PROC03) - Proceso totalmente enclaustrado. (PROC01, PROC03, PROC08b, PROC09) - Espacios exteriores no cercanos a los edificios. (PROC01, PROC08a, PROC08b) - Espacios exteriores cercanos a los edificios.(PROC03) - Interiores con buena ventilación natural. (PROC05 PROC09)
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker: - Use vapour recovery system. (PROC02, PROC09) - Use vapour recovery system and local exhaust ventilation. (PROC01, PROC03, PROC08b) - Complete segregation. (PROC01)	Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: - Uso de sistemas de recuperación de vapor. (PROC02, PROC09) - Uso de sistemas de recuperación de vapor y ventilación local extractiva (PROC01, PROC03, PROC08b) - Segregación completa. (PROC01)
Organisational measures to prevent/limit releases, dispersion and exposure: - Only properly trained and authorised personnel shall handle the substance. - Substance-handling procedures shall be well documented and strictly supervised.	Medidas organizativas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición: - Solamente personal debidamente formado y autorizado puede manipular la sustancia. - Los procedimientos de manipulación de la sustancia deberán estar bien documentados y supervisados.

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation. Personal protection : • Wear protective clothing as described in section 8 of the Safety Data Sheet. • Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Condiciones y medidas relativas a la protección, la higiene y la evaluación de la salud personales. Protección personal: • Usar vestimenta protectora según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. • Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad.
14.3 - Exposure estimation and reference to its source	14.3 – Estimación de la exposición y referencia a su fuente
Website: • Not available.	Página de Internet: • No disponible.
Exposure estimation and reference to its source - Environment: • ERC02	Estimación de la exposición y referencia a su fuente – Medio Ambiente: • ERC02
Exposure assessment (environment): • EUSES (Version 2.1, tier 2)	Evaluación de la exposición (medio ambiente): • EUSES (Versión 2.1, nivel 2)
Exposure estimation : • The predicted exposure concentrations for air, the aquatic and the terrestrial environment are below derived PNEC values, resulting in RCRs < 1.	Estimación de la exposición: • Las concentraciones de exposición predichas para los medios aéreo, acuático y terrestre son inferiores a los valores PNEC derivados, siendo RCRs < 1.
Exposure estimation and reference to its source - Workers: PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09	Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: PROC01, PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

Exposure assessment (human): ECETOC TRA (tier 1) and Advanced REACH Tool (Tier 2)	Evaluación de la exposición (seres humanos): ECETOC TRA (nivel 1) y Advanced REACH Tool (nivel 2)
Exposure estimation : The calculated individual exposure figures are below the DNELs (RCR < 1).	Estimación de la exposición : Las cifras individuales calculadas son inferiores a los DNELs (RCR < 1).
14.4 - Guidance to Downstream User to evaluate if he works inside the boundaries set by the ES	14.4 – Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si opera dentro de los límites establecidos por el ES
Environment : - Under the above listed conditions the process is deemed safe. - Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.	Medio ambiente : - Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro. - Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.
Health: - Under the above listed conditions the process is deemed safe. - Other conditions should only be considered when measurements or suitable calculations show that the RCR is < 1.	Salud : - Bajo las condiciones anteriores el proceso se considera seguro. - Solamente se deben considerar otras condiciones cuando medidas y cálculos adecuados muestren que RCR es < 1.
Additional good practice advice beyond the REACH CSA	Buenas prácticas adicionales aconsejadas además de lo requerido por REACH CSA
Environment : Not available	Medio ambiente : No disponible
Health : - Wear eye and face protection as described in section 8 of the Safety Data Sheet. - Wear gloves as described in section 8 of the Safety Data Sheet.	Salud : - Utilizar protección facial y ocular según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad. - Usar guantes según se describe en la sección 8 de la Ficha de Seguridad

Product definition : Substance
Product name : SULPHURIC ACID

Definición del producto: Sustancia
Nombre del producto: ÁCIDO SULFÚRICO

GLOSSARY		GLOSARIO	
CSA: Chemical Safety Assessment			
DNEL: Derived No Effect Level			
ECETOC: European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals			
EUSES: European Union System for the Evaluation of Substances			
PNEC: Predicted No Effect Concentration			
RCR: Risk Characterization Ratio			
STP: Sewage Treatment Plants			
TRA: Targeted Risk Assessment (TRA) Tools			