

Clickable table of content:

EN - ZINC SULPHATE MONOHYDRATE	2
FR - ZINC SULPHATE MONOHYDRATE	59

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Version 1.0

Print Date 14.02.2025

Revision date / valid from 24.01.2025

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Trade name : ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM
Substance name : zinc sulphate monohydrate
REACH Status : Supplier confirmed compliance of substance/substances in product with REACH (Regulation (EC) No 1907/2006)

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

Use of the Substance/Mixture : feed industry
Uses advised against : At this moment we have not identified any uses advised against

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Brenntag N.V.
Nijverheidslaan 38
BE 8540 Deerlijk
Telephone : +32 (0)56 77 6944
Telefax : +32 (0)56 77 5711
E-mail address : info@brenntag.be
Responsible/issuing person : Master Data Administration

Company : Brenntag Nederland B.V.
Donker Duyvisweg 44
NL 3316 BM Dordrecht
Telephone : +31 (0)78 65 44 944
Telefax : +31 (0)78 65 44 919
E-mail address : info@brenntag.nl
Responsible/issuing person : Master Data Administration

1.4. Emergency telephone number

Emergency telephone number : Belgium: Antipoison Center - Brussels TEL: +32(0)70 245 245
Netherlands: National Poisoning Information Center - Bilthoven
TEL: +31(0) 88 755 8000 (Only for the purpose of informing medical personnel in cases of acute intoxications)

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008

REGULATION (EC) No 1272/2008			
Hazard class	Hazard category	Target Organs	Hazard statements
Acute toxicity (Oral)	Category 4	---	H302
Serious eye damage	Category 1	---	H318
Short-term (acute) aquatic hazard	Category 1	---	H400
Long-term (chronic) aquatic hazard	Category 1	---	H410

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

Most important adverse effects

Human Health : See section 11 for toxicological information.

Physical and chemical hazards : See section 9/10 for physicochemical information.

Potential environmental effects : See section 12 for environmental information.

2.2. Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008

Hazard symbols :



Signal word : Danger

Hazard statements : H302 Harmful if swallowed.
H318 Causes serious eye damage.
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statements

Prevention : P264 Wash skin thoroughly after handling.
P280 Wear eye protection/ face protection.

Response : P305 + P351 + P338 + P310 IF IN EYES: Rinse cautiously

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

		with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER/ doctor.
	P330	Rinse mouth.
	P391	Collect spillage.
Disposal	: P501	Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

Hazardous components which must be listed on the label:

- zinc sulphate monohydrate

2.3. Other hazards

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

Ecological information: The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

Toxicological information: The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

		Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)	
Hazardous components	Amount [%]	Hazard class / Hazard category	Hazard statements
zinc sulphate monohydrate			
Index-No. : 030-006-00-9	>= 90 - <= 100	Acute Tox.4 Oral	H302
CAS-No. : 7446-19-7		Eye Dam.1	H318
EC-No. : 231-793-3		Aquatic Acute1	H400
EU REACH- : 01-2119474684-27-xxxx		Aquatic Chronic1	H410
Reg. No.		<u>M-Factor (Acute aquatic toxicity): 1</u> Acute toxicity estimate Acute oral toxicity: 574 mg/kg Acute dermal toxicity: 2000,01 mg/kg	

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

General advice	: Take off all contaminated clothing immediately.
If inhaled	: In case of shortness of breath, give oxygen. If symptoms call a physician.
In case of skin contact	: Wash off immediately with plenty of water. If symptoms call a physician.
In case of eye contact	: Rinse thoroughly with plenty of water, also under the eyelids. Call a physician immediately.
If swallowed	: Rinse mouth with water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Consult a physician if necessary.

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

Symptoms	: See Section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.
Effects	: See Section 11 for more detailed information on health effects and symptoms. Harmful if swallowed. Causes serious eye damage.

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

Treatment	: Treat symptomatically.
-----------	--------------------------

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media	: Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.
Unsuitable extinguishing media	: High volume water jet

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Specific hazards during firefighting	: Hazardous decomposition products formed under fire conditions. sulphur dioxide
--------------------------------------	--

5.3. Advice for firefighters

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Special protective equipment for firefighters : Self-contained breathing apparatus (EN 133)
 Further advice : No further information available.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions : Wear personal protective equipment. For personal protection see section 8.

6.2. Environmental precautions

Environmental precautions : Do not flush into surface water or sanitary sewer system. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

6.3. Methods and materials for containment and cleaning up

Methods and materials for containment and cleaning up : Soak up with inert absorbent material. Keep in suitable, closed containers for disposal.

Further information : Treat recovered material as described in the section "Disposal considerations".

6.4. Reference to other sections

See Section 1 for emergency contact information.
 See Section 8 for information on personal protective equipment.
 See Section 13 for waste treatment information.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Advice on safe handling : Keep container tightly closed. Emergency eye wash fountains and emergency showers should be available in the immediate vicinity.

Hygiene measures : Take off all contaminated clothing immediately. Smoking, eating and drinking should be prohibited in the application area. Wash hands before breaks and at the end of workday.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements for storage areas and containers : Store in original container. Keep in a dry place.

Advice on protection against fire and explosion : No special precautions required.

Advice on common storage : not required

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Storage temperature : > 5 °C

Storage temperature : < 30 °C

7.3. Specific end use(s)

Specific use(s) : No information available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Other Occupational Exposure Limit Values

(Additional) : Contains no substances with occupational exposure limit values.

Information

Contains no substances with occupational exposure limit values.

Component:	zinc sulphate monohydrate	CAS-No. 7446-19-7
-------------------	----------------------------------	--------------------------

Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)

DNEL

Workers, Ingestion : 0,83 mg/kg bw/day
Related to, Zn soluble

DNEL

Workers, Ingestion : 0,83 mg/kg bw/day
Related to, Zn insoluble

DNEL

Workers, Skin contact : 8,3 mg/kg bw/day
Related to, Zn soluble

DNEL

Workers, Skin contact : 83 mg/kg bw/day
Related to, Zn insoluble

DNEL

Workers, Inhalation : 1 mg/m³
Related to, Zn soluble

DNEL

Workers, Inhalation : 5 mg/m³
Related to, Zn insoluble

DNEL

Consumers, Ingestion : 0,83 mg/kg bw/day
Related to, Zn soluble

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

DNEL	
Consumers, Ingestion	: 0,83 mg/kg bw/day
Related to, Zn insoluble	
DNEL	
Consumers, Skin contact	: 8,3 mg/kg bw/day
Related to, Zn soluble	
DNEL	
Consumers, Skin contact	: 83 mg/kg bw/day
Related to, Zn insoluble	
DNEL	
Consumers, Inhalation	: 1,3 mg/m3
Related to, Zn soluble	
DNEL	
Consumers, Inhalation	: 2,5 mg/m3
Related to, Zn insoluble	

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

Fresh water	: 20,6 µg/l
Related to, as Zn	
Marine water	: 6,1 µg/l
Related to, as Zn	
Fresh water sediment	: 235,6 mg/kg dry weight
Related to, as Zn	(d.w.)
Marine sediment	: 113 mg/kg dry weight (d.w.)
Related to, as Zn	
Soil	: 106,8 mg/kg dry weight
Related to, as Zn	(d.w.)
Sewage treatment plant (STP)	: 52 µg/l
Related to, as Zn	

8.2. Exposure controls

Personal protective equipment

Respiratory protection

Advice : Required if vapours or aerosol are released.
Recommended Filter type:B

Hand protection

Advice : Wear suitable gloves.

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Take note of the information given by the producer concerning permeability and break through times, and of special workplace conditions (mechanical strain, duration of contact).
Protective gloves should be replaced at first signs of wear.

Material : natural rubber
Break through time : ≥ 8 h
Glove thickness : 0,5 mm

Material : butyl-rubber
Break through time : ≥ 8 h
Glove thickness : 0,5 mm

Eye protection

Advice : Tightly fitting safety goggles

Skin and body protection

Protecting Clothes : Protective suit

Protective measures

Advice : Avoid contact with skin and eyes.

Environmental exposure controls

General advice : Do not flush into surface water or sanitary sewer system.
Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Form : powder

Physical state : solid

Colour : Not applicable

Odour : odourless

Odour Threshold : Not applicable

: not determined

Boiling point/boiling range : Not applicable

Flammability (solid, gas) : The product is not flammable.

Upper explosion limit / Upper flammability limit : Not applicable

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Lower explosion limit / Lower flammability limit	: Not applicable
Flash point	: Not applicable
Auto-ignition temperature	: not determined
Decomposition temperature	: 740 °C
Self-Accelerating decomposition temperature (SADT)	: No data available
pH	: Not applicable
Viscosity	
Viscosity, dynamic	: not determined
Viscosity, kinematic	: No data available
Flow time	: No data available
Solubility(ies)	
Water solubility	: completely miscible
Solubility in other solvents	: No data available
Dissolution Rate	: No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	: not determined
Dispersion Stability	: No data available
Vapour pressure	: not determined
Relative density	: No data available
Density	: ca. 1,39 g/cm ³ (20 °C)
Bulk density	: No data available
Relative vapour density	: not determined
Particle characteristics	
No data available	

9.2 Other information

Explosives	: Product is not explosive.
Oxidizing properties	: not oxidising
Evaporation rate	: not determined

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Advice : No dangerous reaction known under conditions of normal use.

10.2. Chemical stability

Advice : Stable under recommended storage conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : No dangerous reaction known under conditions of normal use.

10.4. Conditions to avoid

Conditions to avoid : Heat, flames and sparks. Store under recommended storage and handling conditions.
Thermal decomposition : 740 °C

10.5. Incompatible materials

Materials to avoid : Bases, Strong oxidizing agents

10.6. Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products : sulphur dioxide, Carbon oxides

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on the hazard classes within the meaning of Regulation (EC) No. 1272/2008

Data for the product

Acute toxicity

Oral

Acute toxicity estimate : 1447 mg/kg) (Calculation method) Harmful if swallowed.

Inhalation

Based on available data, the classification criteria are not met.

Dermal

Based on available data, the classification criteria are not met.

Irritation

Skin

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Result : Based on available data, the classification criteria are not met.

Eyes

Result : Causes serious eye damage.

Sensitisation

Result : Based on available data, the classification criteria are not met.

CMR effects

CMR Properties

Carcinogenicity : Based on available data, the classification criteria are not met.

Mutagenicity : Based on available data, the classification criteria are not met.

Reproductive toxicity : Based on available data, the classification criteria are not met.

Specific Target Organ Toxicity

Single exposure

Remarks : Based on available data, the classification criteria are not met.

Repeated exposure

Remarks : Based on available data, the classification criteria are not met.

Other toxic properties

Repeated dose toxicity

No data available

Aspiration hazard

Based on available data, the classification criteria are not met.,

Component: **zinc sulphate monohydrate** **CAS-No. 7446-19-7**

Acute toxicity

Oral

LD50 : 574 - 2949 mg/kg (Rat)

Inhalation

May cause irritation of respiratory tract.

Dermal

LD50 : > 2000 mg/kg (Rat)

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Irritation

Skin

Result : No skin irritation

Eyes

Result : Causes serious eye irritation.

Sensitisation

Result : No sensitizing effect known.

CMR effects

CMR Properties

Carcinogenicity : It is not considered carcinogenic.
Read-across (Analogy)

Mutagenicity : It is not considered mutagenic.
Read-across (Analogy)

Reproductive toxicity : It is not considered toxic for reproduction.
Read-across (Analogy)

Specific Target Organ Toxicity

Single exposure

Remarks : The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, single exposure.

Repeated exposure

Remarks : The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, repeated exposure.

Other toxic properties

Aspiration hazard

Not applicable,

11.2. Information on other hazards

Data for the product

Endocrine disrupting properties

Assessment : The substance/mixture does not contain components

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

Component:	zinc sulphate monohydrate	CAS-No. 7446-19-7
-------------------	----------------------------------	--------------------------

Endocrine disrupting properties

Assessment	:	The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.
------------	---	---

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Data for the product

Acute toxicity

Short-term (acute) aquatic hazard

Result	:	Very toxic to aquatic life.
--------	---	-----------------------------

Chronic toxicity

Long-term (chronic) aquatic hazard

Result	:	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
--------	---	---

Component:	zinc sulphate monohydrate	CAS-No. 7446-19-7
-------------------	----------------------------------	--------------------------

Acute toxicity

Fish

:	No data available
---	-------------------

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates

EC50	:	1,13 mg/l (Ceriodapnia dubia; 48 h) (US-EPA)
------	---	--

algae

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

EC50 : 3,73 mg/l (Senastrum capricornutum; 72 h) (OECD Test Guideline 201)

M-Factor

M-Factor (Acute Aquat. Tox.) : 1

12.2. Persistence and degradability

Component:	zinc sulphate monohydrate	CAS-No. 7446-19-7
-------------------	----------------------------------	--------------------------

Persistence and degradability

Persistence

Result : No data available

Biodegradability

Result : The methods for determining the biological degradability are not applicable to inorganic substances.

12.3. Bioaccumulative potential

Component:	zinc sulphate monohydrate	CAS-No. 7446-19-7
-------------------	----------------------------------	--------------------------

Bioaccumulation

Result : Bioaccumulation is not expected.

12.4. Mobility in soil

Component:	zinc sulphate monohydrate	CAS-No. 7446-19-7
-------------------	----------------------------------	--------------------------

Mobility

Water : The product is water soluble.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

Data for the product

Results of PBT and vPvB assessment

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Result : This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

Component:	zinc sulphate monohydrate	CAS-No. 7446-19-7
Results of PBT and vPvB assessment		

Result : The PBT or vPvB criteria of Annex XIII to the REACH Regulation does not apply to inorganic substances.

12.6. Endocrine disrupting properties

Data for the product		
Endocrine disrupting potential	:	The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

Component:	zinc sulphate monohydrate	CAS-No. 7446-19-7
Endocrine disrupting potential	:	The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

12.7. Other adverse effects

Data for the product		
Additional ecological information		
Result	:	slightly hazardous to water Do not flush into surface water or sanitary sewer system. Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
Component:	zinc sulphate monohydrate	CAS-No. 7446-19-7
Additional ecological information		

Result : Do not flush into surface water or sanitary sewer system.
Avoid subsoil penetration.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Product : Disposal together with normal waste is not allowed. Special disposal required according to local regulations. Do not let

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

	product enter drains. Dispose of in accordance with local regulations.
Contaminated packaging	: Empty contaminated packagings thoroughly. They can be recycled after thorough and proper cleaning. Packagings that cannot be cleaned are to be disposed of in the same manner as the product.
European Waste Catalogue Number	: Waste codes should be assigned by the user based on the application for which the product was used.

SECTION 14: Transport information

14.1. UN number or ID number

3077

14.2. UN proper shipping name

ADR	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc sulphate monohydrate)
RID	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc sulphate monohydrate)
IMDG	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc sulphate monohydrate)

14.3. Transport hazard class(es)

ADR-Class	: 9
(Labels; Classification Code; Hazard Identification Number; Tunnel restriction code)	9; M7; 90; (-)
RID-Class	: 9
(Labels; Classification Code; Hazard Identification Number)	9; M7; 90
IMDG-Class	: 9
(Labels; EmS)	9; F-A, S-F

14.4. Packaging group

ADR	: III
RID	: III
IMDG	: III

14.5. Environmental hazards

Environmentally hazardous according to ADR	: yes
Environmentally hazardous according to RID	: yes
Marine Pollutant according to IMDG-Code	: yes

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

14.6. Special precautions for user

Not applicable.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Not applicable for product as supplied.

Further information for transport:

ADR does not assign tunnel restriction code to this dangerous goods.

SECTION 15: Regulatory information

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

Component:	zinc sulphate monohydrate	CAS-No. 7446-19-7
-------------------	----------------------------------	--------------------------

EU. Chemicals Subject : ; The substance/mixture does not fall under this legislation.
to PIC Procedure:
Regulation 649/2012/EU
on export and import of
dangerous chemicals, as
amended

EU. REACH, Annex XVII, : Point Nos.: , 75; Listed
Marketing and Use
Restrictions (Regulation
1907/2006/EC)

EU. Directive : Qualifying quantity for the application of Lower-tier
2012/18/EU (SEVESO requirements: 100 tonnes; Part 1: Categories of dangerous
III) on major accident substances; Hazardous to the Aquatic Environment in
hazards involving Category Acute 1 or Chronic 1
dangerous substances,
Annex I

Qualifying quantity for the application of Upper-tier
requirements: 200 tonnes; Part 1: Categories of dangerous
substances; Hazardous to the Aquatic Environment in
Category Acute 1 or Chronic 1

15.2. Chemical safety assessment

Chemical safety assessment has not been carried out.

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

SECTION 16: Other information

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

H302	Harmful if swallowed.
H318	Causes serious eye damage.
H400	Very toxic to aquatic life.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Full text of the Notes referred to under section 3.

Abbreviations and Acronyms

AU AIICL	Australia. Industrial Chemicals Act (AIIC) List
BCF	bioconcentration factor
BOD	biochemical oxygen demand
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging
CMR	carcinogenic, mutagenic or toxic to reproduction
COD	chemical oxygen demand
DNEL	derived no-effect level
DSL	Canada. Environmental Protection Act, Domestic Substances List
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
ENCS (JP)	Japan. Kashin-Hou Law List
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IECSC	China. Inventory of Existing Chemical Substances
INSQ	Mexico. National Inventory of Chemical Substances
ISHL (JP)	Japan. Inventory of Industrial Safety & Health
KECI (KR)	Korea. Existing Chemicals Inventory
LC50	median lethal concentration
LOAEC	lowest observed adverse effect concentration
LOAEL	lowest observed adverse effect level
LOEL	lowest observed effect level
NDSL	Canada. Environmental Protection Act. Non-Domestic Substances List
NLP	no-longer polymer
NOAEC	no observed adverse effect concentration
NOAEL	no observed adverse effect level
NOEC	no observed effect concentration
NOEL	no observed effect level
NZIOC	New Zealand. Inventory of Chemicals

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OEL	occupational exposure limit
ONT INV	Canada. Ontario Inventory List
PBT	persistent, bioaccumulative and toxic
PHARM (JP)	Japan. Pharmacopoeia Listing
PICCS (PH)	Philippines. Inventory of Chemicals and Chemical Substances
PNEC	predicted no-effect concentration
REACH Auth. No.:	REACH Authorisation Number
REACH AuthAppC. No.	REACH Authorisation Application Consultation Number
UK REACH Auth. No.:	UK REACH Authorisation Number
UK REACH AuthAppC. No.	UK REACH Authorisation Application Consultation Number
UK REACH-Reg.No	UK REACH Registration Number
STOT	specific target organ toxicity
SVHC	substance of very high concern
TCSI	Taiwan. Existing Chemicals Inventory
TH INV	Thailand. Existing Chemicals Inventory from FDA
TSCA	US. Toxic Substances Control Act
UVCB	substance of unknown or variable composition, complex reaction products or biological materials
VN INVL	Vietnam. National Chemical Inventory
vPvB	very persistent and very bioaccumulative

Further information

Key literature references and sources for data	:	Supplier information and data from the "Database of registered substances" of the European Chemicals Agency (ECHA) were used to create this safety data sheet.
Methods used for product classification	:	The classification for human health, physical and chemical hazards and environmental hazards were derived from a combination of calculation methods and if available test data.
Hints for trainings	:	The workers have to be trained regularly on the safe handling of the products based on the information provided in the Safety Data Sheet and the local conditions of the workplace. National regulations for the training of workers in the handling of hazardous materials must be adhered to.
Other information	:	The information provided in this Safety Data Sheet is correct to our knowledge at the date of its revision. The information given only describes the products with regard to safety arrangements and is not to be considered as a warranty or quality specification and does not constitute a legal relationship. The information contained in this Safety Data Sheet relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other material or in any process, unless specified in

ZINC SULPHATE MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

the text.

|| Indicates updated section.

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

No.	Short title	Main User Group (SU)	Sector of Use (SU)	Product Category (PC)	Process Category (PROC)	Environmental Release Category (ERC)	Article Category (AC)	Specified
1	Manufacture of substance	3	2a, 8, 9, 10, 0	NA	2, 3, 5, 8b, 9, 22, 26	1	NA	ES9922
2	Manufacture of substance - solid	3	1, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 14, 15, 22	1, 2, 3, 4, 5, 7	NA	ES9936
3	Manufacture of substance - liquid	3	4, 5, 6b, 7, 8, 9, 10, 18, 20	NA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8b, 9, 10, 13, 14, 15	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6d	NA	ES9938
4	Use as an intermediate	3	8, 9, 10, 14, 15, 17, 0	NA	1, 2, 3, 4, 8b, 9, 13, 15, 21, 22, 23, 26	1, 2, 5, 6a	NA	ES9930
5	Formulation & (re)packing of substances and mixtures	3	2a, 8, 9, 10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 14, 15, 22	1, 2	NA	ES9928
6	Industrial use - solid	3	5, 6b, 9, 10	NA	4, 5, 6, 8b, 9, 10, 11, 13, 19	4, 5, 6a, 6b, 7	NA	ES9943
7	Industrial use - liquid	3	9, 20	NA	8b, 9, 10, 13	5	NA	ES9947
8	Professional use - solid	22	5, 6b, 9, 10	NA	4, 5, 6, 8b, 9, 10, 11, 13, 19	8a, 8d, 10a, 11a	NA	ES9945
9	Professional use - liquid	22	9, 20	NA	8b, 9, 10, 11, 13	8a	NA	ES9949
10	Use in laboratories	3	10, 24	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 15	1, 2, 4, 6a, 6b	NA	ES9932
11	Use in laboratories	22	10, 24	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 15	8a, 8b, 8d, 9a	NA	ES9934

PA102517_001

1/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

1. Short title of Exposure Scenario 1: Manufacture of substance

Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
Sectors of end-use	SU2a: Mining (without offshore industries) SU8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) SU9: Manufacture of fine chemicals SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys) SU0: Other
Process categories	PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC22: Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature; industrial setting PROC26: Handling of solid inorganic substances at ambient temperature
Environmental Release Categories	ERC1: Manufacture of substances

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC1

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers concentrations of substance in product: 80%-100%
Amount used	Annual amount per site	12500 tonnes
Frequency and duration of use	Continuous exposure	Continuous process
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Air	Treatment of air emissions by bag filters, fabric filter and wet scrubber, This may create a general negative pressure in the building (Efficiency: 50 - 99 %)
	Water	Sedimentation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Filtration (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Chemical precipitation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
	Flow rate of sewage treatment plant effluent	2.000 m3/d
Conditions and measures related	Waste treatment	Users of the substance and the substance

PA102517_001

2/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

to external treatment of waste for disposal		compounds have to minimize substance containing waste, promote recycling routes and, for the remaining, dispose the waste stream according the Waste regulation
	Disposal methods	Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.
Conditions and measures related to external recovery of waste	Recovery Methods	All residues from the wet process are recycled, By-products (ashes) from the dry process that are formed in the reactor, are recovered and either recycled in the system or handled further according to the waste legislation, Users of the substance and the substance compounds have to favour the recycling channels of the end-of-life products

2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC22, PROC26

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers concentrations of substance in product: 80%-100%
	Physical Form (at time of use)	solid
Amount used	Amount per Day	96000 kg
	Amount per Shift	32000 kg
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).	
Human factors not influenced by risk management	Exposed skin areas	Face
Other operational conditions affecting workers exposure	Indoor	
	All processes are carried out in confined areas	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Local exhaust ventilation on furnaces and other work areas with potential dust generation, dust capturing and removal techniques	
	Closed and semi-closed process where appropriate	
	Containment of liquid volumes in sumps to collect/prevent accidental spillage	
	Storage of packaged substance in dedicated zones (Efficiency: 84 - 95 %)	
	Cyclones (Efficiency: 70 - 90 %)	
	Dust filters (Efficiency: 50 - 80 %)	
	Double stage, cassette filters (Efficiency: 85 - 95 %)	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures	
	Ensure control measures are regularly inspected and maintained.	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Regular cleaning of equipment and work area	
	Dust and the substance in the Dust needs to be measured in the workplace air (static or individual) according to national regulations	
	Wear protective gloves/ protective clothing. (Efficiency: 90 %)	
	If risk for exceeding OEL/DNEL:	
	Respirator with a dust filter	

3. Exposure estimation and reference to its source

PA102517_001

3/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Environment

No exposure assessment presented for the environment.

Workers

No exposure assessment presented for human health.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Environment

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Use suitable eye protection.

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

1. Short title of Exposure Scenario 2: Manufacture of substance - solid

Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
Sectors of end-use	SU1: Agriculture, forestry, fishery SU4: Manufacture of food products SU5: Manufacture of textiles, leather, fur SU8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) SU9: Manufacture of fine chemicals SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys) SU11: Manufacture of rubber products SU12: Manufacture of plastics products, including compounding and conversion SU13: Manufacture of other non-metallic mineral products, e.g. plasters, cement SU14: Manufacture of basic metals, including alloys SU20: Health services
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring PROC14: Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelettisation PROC15: Use as laboratory reagent PROC22: Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature; industrial setting
Environmental Release Categories	ERC1: Manufacture of substances ERC2: Formulation of preparations ERC3: Formulation in materials ERC4: Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles ERC5: Industrial use resulting in inclusion into or onto a matrix ERC7: Industrial use of substances in closed systems

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC7

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Concentration of substance in product : <=5% up to >25%
Amount used	Annual amount per site	5000 tonnes (Max ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC7)

PA102517_001

5/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Frequency and duration of use	Continuous exposure	Continuous process
Environment factors not influenced by risk management	Flow rate of receiving surface water	18.000 m3/d
Other given operational conditions affecting environmental exposure	Dry processes	
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Air	Treatment of air emissions by bag filters, fabric filter and wet scrubber, This may create a general negative pressure in the building
	Water	Sedimentation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Filtration (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Chemical precipitation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
	Flow rate of sewage treatment plant effluent	2.000 m3/d
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	All residues containing the substance are recycled, Product residual disposal complies with applicable regulations., Users of the substance and the substance compounds have to minimize substance containing waste, promote recycling routes and, for the remaining, dispose the waste stream according the Waste regulation
	Disposal methods	Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.
Conditions and measures related to external recovery of waste	Recovery Methods	Users of the substance and the substance compounds have to favour the recycling channels of the end-of-life products
2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Concentration of substance in product : <=5% up to >25%
	Physical Form (at time of use)	solid
Amount used	Amount used at workplace	5000 ton(s)/year
	Amount per Day	15000 kg
	Amount per Shift	5000 kg
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).	
PA102517_001	6/36	EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Human factors not influenced by risk management	Exposed skin areas	Face
Other operational conditions affecting workers exposure	Indoor All processes are carried out in confined areas, Process may involve high temperature	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Local exhaust ventilation on furnaces and other work areas with potential dust generation, dust capturing and removal techniques If relevant: Use in closed process (Efficiency: 84 %)	
	Cyclones (Efficiency: 70 - 90 %)	
	Dust filters (Efficiency: 50 - 80 %)	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures Ensure control measures are regularly inspected and maintained. Regular cleaning of equipment and work area	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear protective gloves/ protective clothing. (Efficiency: 90 %)	
	If risk for exceeding OEL/DNEL: Respirator with a dust filter	

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment.

Workers

No exposure assessment presented for human health.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.
Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Environment
Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

Health
Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.
Use suitable eye protection.

PA102517_001

7/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

1. Short title of Exposure Scenario 3: Manufacture of substance - liquid

Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
Sectors of end-use	SU4: Manufacture of food products SU5: Manufacture of textiles, leather, fur SU6b: Manufacture of pulp, paper and paper products SU7: Printing and reproduction of recorded media SU8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) SU9: Manufacture of fine chemicals SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys) SU18: Manufacture of furniture SU20: Health services
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) PROC6: Calendering operations PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC10: Roller application or brushing PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring PROC14: Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelettisation PROC15: Use as laboratory reagent
Environmental Release Categories	ERC1: Manufacture of substances ERC2: Formulation of preparations ERC3: Formulation in materials ERC4: Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles ERC5: Industrial use resulting in inclusion into or onto a matrix ERC6a: Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates) ERC6b: Industrial use of reactive processing aids ERC6d: Industrial use of process regulators for polymerisation processes in production of resins, rubbers, polymers

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6d

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers concentrations more than 25%
-------------------------	---	-------------------------------------

PA102517_001

8/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Amount used	Annual amount per site	5000 tonnes (Max ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6d)
Frequency and duration of use	Continuous exposure	Continuous process
Environment factors not influenced by risk management	Flow rate of receiving surface water	18.000 m3/d
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Air	Treatment of air emissions by bag filters, fabric filter and wet scrubber, This may create a general negative pressure in the building
	Water	Sedimentation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Filtration (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Chemical precipitation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
	Flow rate of sewage treatment plant effluent	2.000 m3/d
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	All residues containing the substance are recycled, Product residual disposal complies with applicable regulations., Users of the substance and the substance compounds have to minimize substance containing waste, promote recycling routes and, for the remaining, dispose the waste stream according the Waste regulation
	Disposal methods	Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.
Conditions and measures related to external recovery of waste	Recovery Methods	Users of the substance and the substance compounds have to favour the recycling channels of the end-of-life products
2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers concentrations more than 25%
	Physical Form (at time of use)	liquid
Amount used	Amount used at workplace	5000 ton(s)/year
	Amount per Day	20000 kg
	Amount per Shift	7000 kg
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).	
Human factors not influenced by	Exposed skin areas	Face
PA102517_001		EN
9/36		

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

risk management

Other operational conditions affecting workers exposure

Indoor

All processes are carried out in confined areas, Wet process

Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker

Local exhaust ventilation on furnaces and other work areas with potential dust generation, dust capturing and removal techniques

If relevant:

Use in closed process

Containment of liquid volumes in sumps to collect/prevent accidental spillage (Efficiency: 84 %)

Cyclones (Efficiency: 70 - 90 %)

Dust filters (Efficiency: 50 - 80 %)

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

Provide basic employee training to prevent/minimize exposures
Ensure control measures are regularly inspected and maintained.
Regular cleaning of equipment and work area

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Wear protective gloves/ protective clothing. (Efficiency: 90 %)

If risk for exceeding OEL/DNEL:

Respirator with a dust filter

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment.

Workers

No exposure assessment presented for human health.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Environment

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Use suitable eye protection.

PA102517_001

10/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

1. Short title of Exposure Scenario 4: Use as an intermediate

Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
Sectors of end-use	SU8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) SU9: Manufacture of fine chemicals SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys) SU14: Manufacture of basic metals, including alloys SU15: Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment SU17: General manufacturing, e.g. machinery, equipment, vehicles, other transport equipment SU0: Other
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring PROC15: Use as laboratory reagent PROC21: Low energy manipulation of substances bound in materials and/or articles PROC22: Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature; industrial setting PROC23: Open processing and transfer operations with minerals/metals at elevated temperature PROC26: Handling of solid inorganic substances at ambient temperature
Environmental Release Categories	ERC1: Manufacture of substances ERC2: Formulation of preparations ERC5: Industrial use resulting in inclusion into or onto a matrix ERC6a: Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC1, ERC2, ERC5, ERC6a

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 100 % (unless stated differently).
Amount used	Daily amount per site	75 tonnes
Frequency and duration of use	Continuous exposure	Continuous process
Environment factors not influenced by risk management	Flow rate of receiving surface water	18.000 m3/d
Other given operational	Indoor use.	

PA102517_001

11/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

conditions affecting environmental exposure		
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Air	Treatment of air emissions by bag filters, fabric filter and wet scrubber, This may create a general negative pressure in the building, Air emissions are continuously monitored (Efficiency: 50 - 99 %)
	Water	Sedimentation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Filtration (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Chemical precipitation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
	Flow rate of sewage treatment plant effluent	2.000 m3/d
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	All residues containing the substance are recycled, Product residual disposal complies with applicable regulations., Users of the substance and the substance compounds have to minimize substance containing waste, promote recycling routes and, for the remaining, dispose the waste stream according the Waste regulation
	Disposal methods	Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.
Conditions and measures related to external recovery of waste	Recovery Methods	Users of the substance and the substance compounds have to favour the recycling channels of the end-of-life products
2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC21, PROC22, PROC23, PROC26		
Product characteristics	Physical Form (at time of use)	Powder
Amount used	Amount per Shift	25000 kg
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).	
Human factors not influenced by risk management	Exposed skin areas	Face
Other operational conditions affecting workers exposure	Indoor	
	All processes are carried out in confined areas, Wet process	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Local exhaust ventilation on furnaces and other work areas with potential dust generation, dust capturing and removal techniques Containment of liquid volumes in sumps to collect/prevent accidental spillage Cloisonnement du procédé, spécialement dans les unités de séchage/calcination/emballage (potentiellement poussiéreux) Storage of packaged substance in dedicated zones (Efficiency: 90 - 95 %)	
PA102517_001	12/36	EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

	Cyclones (Efficiency: 70 - 90 %)
	Dust filters (Efficiency: 50 - 80 %)
	Double stage, cassette filters (Efficiency: 85 - 95 %)
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures Ensure control measures are regularly inspected and maintained. Regular cleaning of equipment and work area Dust and the substance in the Dust needs to be measured in the workplace air (static or individual) according to national regulations
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear protective gloves/ protective clothing. (Efficiency: 90 %) If risk for exceeding OEL/DNEL: Respirator with a dust filter

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment.

Workers

No exposure assessment presented for human health.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.
Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Environment

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.
Use suitable eye protection.

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

1. Short title of Exposure Scenario 5: Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
Sectors of end-use	SU2a: Mining (without offshore industries) SU8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) SU9: Manufacture of fine chemicals SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys)
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring PROC14: Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelettisation PROC15: Use as laboratory reagent PROC22: Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature; industrial setting
Environmental Release Categories	ERC1: Manufacture of substances ERC2: Formulation of preparations

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC1, ERC2

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers concentrations of substance in product: 80%-100%
Amount used	Annual amount per site	5000 tonnes
Frequency and duration of use	Continuous exposure	Continuous process
Environment factors not influenced by risk management	Flow rate of receiving surface water	18.000 m3/d
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Air	Treatment of air emissions by bag filters, fabric filter and wet scrubber, This may create a general negative pressure in the building (Efficiency: 50 - 99 %)
	Water	Sedimentation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Filtration (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Chemical precipitation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)

PA102517_001

14/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
	Flow rate of sewage treatment plant effluent	2.000 m3/d
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	All residues containing the substance are recycled, Product residual disposal complies with applicable regulations., Users of the substance and the substance compounds have to minimize substance containing waste, promote recycling routes and, for the remaining, dispose the waste stream according the Waste regulation
Conditions and measures related to external recovery of waste	Recovery Methods	Users of the substance and the substance compounds have to favour the recycling channels of the end-of-life products
2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Concentration of substance in product : <=5% up to >25%
	Physical Form (at time of use)	solid, or, liquid
Amount used	Amount used at workplace	5000 ton(s)/year
	Amount per Day	14000 kg
	Amount per Shift	5000 kg
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).	
Human factors not influenced by risk management	Exposed skin areas	Face
Other operational conditions affecting workers exposure	Indoor	
	All processes are carried out in confined areas, Elevated temperature steps (≈100°C) can occur	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Local exhaust ventilation on furnaces and other work areas with potential dust generation, dust capturing and removal techniques	
	Containment of liquid volumes in sumps to collect/prevent accidental spillage	
	Cloisonnement du procédé, spécialement dans les unités de séchage/calcination/emballage (potentiellement poussiéreux)	
	Storage of packaged substance in dedicated zones (Efficiency: 90 - 95 %)	
	Cyclones (Efficiency: 70 - 90 %)	
	Dust filters (Efficiency: 50 - 80 %)	
	Double stage, cassette filters (Efficiency: 85 - 95 %)	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures	
	Ensure control measures are regularly inspected and maintained.	
	Regular cleaning of equipment and work area	
	Dust and the substance in the Dust needs to be measured in the workplace air	
PA102517_001	15/36	EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

	(static or individual) according to national regulations
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear protective gloves/ protective clothing. (Efficiency: 90 %)
	If risk for exceeding OEL/DNEL: Respirator with a dust filter

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment.

Workers

No exposure assessment presented for human health.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Environment

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.
Use suitable eye protection.

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

1. Short title of Exposure Scenario 6: Industrial use - solid

Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
Sectors of end-use	SU5: Manufacture of textiles, leather, fur SU6b: Manufacture of pulp, paper and paper products SU9: Manufacture of fine chemicals SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys)
Process categories	PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) PROC6: Calendering operations PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC10: Roller application or brushing PROC11: Non industrial spraying PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring PROC19: Hand-mixing with intimate contact and only PPE available
Environmental Release Categories	ERC4: Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles ERC5: Industrial use resulting in inclusion into or onto a matrix ERC6a: Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates) ERC6b: Industrial use of reactive processing aids ERC7: Industrial use of substances in closed systems

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC7

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 25 %.
Amount used	Annual amount per site	50 ton(s)/year
	Covers typically used amounts only, unless otherwise statedAnnual amount per site	500 ton(s)/year (Max ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC7)
Frequency and duration of use	Continuous exposure	Continuous process
Environment factors not influenced by risk management	Flow rate of receiving surface water	18.000 m3/d
Other given operational conditions affecting environmental exposure	Dry processes	

PA102517_001

17/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Air	Treatment of air emissions by bag filters, fabric filter and wet scrubber, This may create a general negative pressure in the building
	Water	Sedimentation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Filtration (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Chemical precipitation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
	Flow rate of sewage treatment plant effluent	2.000 m3/d
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	All residues containing the substance are recycled, Product residual disposal complies with applicable regulations., Users of the substance and the substance compounds have to minimize substance containing waste, promote recycling routes and, for the remaining, dispose the waste stream according the Waste regulation
	Disposal methods	Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.
Conditions and measures related to external recovery of waste	Recovery Methods	Users of the substance and the substance compounds have to favour the recycling channels of the end-of-life products
2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 25 %.
	Physical Form (at time of use)	solid
Amount used	Amount used at workplace	50 ton(s)/year
	Amount per Day	150 kg
	Amount per Shift	50 kg
	Amount used at workplace	500 ton(s)/year
	Amount per Day	1500 kg
	Amount per Shift	500 kg
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).	
Human factors not influenced by risk management	Exposed skin areas	Face
PA102517_001 18/36 EN		

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Other operational conditions affecting workers exposure	Indoor
	All processes are carried out in confined areas
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Local exhaust ventilation on furnaces and other work areas with potential dust generation, dust capturing and removal techniques If relevant: Use in closed process (Efficiency: 84 %)
	Cyclones (Efficiency: 70 - 90 %)
	Dust filters (Efficiency: 50 - 80 %)
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures Ensure control measures are regularly inspected and maintained. Regular cleaning of equipment and work area
	Wear protective gloves/ protective clothing. (Efficiency: 90 %)
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	If risk for exceeding OEL/DNEL: Respirator with a dust filter
	Avoid carrying out operation for more than 4 hours. or Respirator with a dust filter FFP1 mask(Indoor PROC11, PROC19)
	Avoid carrying out operation for more than 4 hours. or Respirator with a dust filter FFP1 mask(Outdoor PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)
	Avoid carrying out operation for more than 4 hours. or Wear respiratory protection (Efficiency: 95 %)(Outdoor PROC11)
	Avoid carrying out operation for more than 1 hour. or Wear respiratory protection (Efficiency: 90 %)(Outdoor PROC11)

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment.

Workers

No exposure assessment presented for human health.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.
Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Environment

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures /

PA102517_001

19/36

EN

*SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006***Zinc sulphate**

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Use suitable eye protection.

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

1. Short title of Exposure Scenario 7: Industrial use - liquid

Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
Sectors of end-use	SU9: Manufacture of fine chemicals SU20: Health services
Process categories	PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC10: Roller application or brushing PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring
Environmental Release Categories	ERC5: Industrial use resulting in inclusion into or onto a matrix

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC5

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 25 %.
Amount used	Annual amount per site	50 ton(s)/year
	Covers typically used amounts only, unless otherwise statedAnnual amount per site	500 ton(s)/year (Max ERC5)
Frequency and duration of use	Continuous exposure	Continuous process
Environment factors not influenced by risk management	Flow rate of receiving surface water	18.000 m3/d
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Air	Treatment of air emissions by bag filters, fabric filter and wet scrubber, This may create a general negative pressure in the building
	Water	Sedimentation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Filtration (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Chemical precipitation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
	Flow rate of sewage treatment plant effluent	2.000 m3/d
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	All residues containing the substance are recycled, Product residual disposal complies with applicable regulations., Users of the substance and the substance compounds have to minimize substance

PA102517_001

21/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

		containing waste, promote recycling routes and, for the remaining, dispose the waste stream according the Waste regulation
	Disposal methods	Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.
Conditions and measures related to external recovery of waste	Recovery Methods	Users of the substance and the substance compounds have to favour the recycling channels of the end-of-life products

2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 25 %.
	Physical Form (at time of use)	liquid, or in solution
Amount used	Amount used at workplace	50 ton(s)/year (Typ n/a)
	Amount per Day	150 kg (Typ n/a)
	Amount per Shift	50 kg (Typ n/a)
	Amount used at workplace	500 ton(s)/year (Max n/a)
	Amount per Day	1500 kg (Max n/a)
	Amount per Shift	500 kg (Max n/a)
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).	
Human factors not influenced by risk management	Exposed skin areas	Face
Other operational conditions affecting workers exposure	Indoor	
	Wet process, All processes are carried out in confined areas	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Local exhaust ventilation on furnaces and other work areas with potential dust generation, dust capturing and removal techniques	
	If relevant:	
	Use in closed process (Efficiency: 84 %)	
	Cyclones (Efficiency: 70 - 90 %)	
	Dust filters (Efficiency: 50 - 80 %)	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures Ensure control measures are regularly inspected and maintained. Regular cleaning of equipment and work area	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear protective gloves/ protective clothing. (Efficiency: 90 %)	
	If risk for exceeding OEL/DNEL: Respirator with a dust filter	

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment.

PA102517_001

22/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Workers

No exposure assessment presented for human health.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Environment

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Use suitable eye protection.

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

1. Short title of Exposure Scenario 8: Professional use - solid

Main User Groups	SU 22: Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
Sectors of end-use	SU5: Manufacture of textiles, leather, fur SU6b: Manufacture of pulp, paper and paper products SU9: Manufacture of fine chemicals SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys)
Process categories	PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) PROC6: Calendering operations PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC10: Roller application or brushing PROC11: Non industrial spraying PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring PROC19: Hand-mixing with intimate contact and only PPE available
Environmental Release Categories	ERC8a: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems ERC8d: Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems ERC10a: Wide dispersive outdoor use of long-life articles and materials with low release ERC11a: Wide dispersive indoor use of long-life articles and materials with low release

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC8a, ERC8d, ERC10a, ERC11a

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 25 %.
Amount used	Annual amount per site	50 ton(s)/year
	Covers typically used amounts only, unless otherwise stated	
Frequency and duration of use	Continuous exposure	Continuous process
Environment factors not influenced by risk management	Flow rate of receiving surface water	18.000 m3/d
Other given operational conditions affecting environmental exposure	Emission or Release Factor: Air	0,03 %
	Emission or Release Factor: Water	0,02 %
	Dry processes	
Technical conditions and measures at process level	Air	Treatment of air emissions by bag filters, fabric filter

PA102517_001

24/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

(source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site		and wet scrubber, This may create a general negative pressure in the building
	Water	Sedimentation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Filtration (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Chemical precipitation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
	Flow rate of sewage treatment plant effluent	2.000 m3/d
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	All residues containing the substance are recycled, Product residual disposal complies with applicable regulations., Users of the substance and the substance compounds have to minimize substance containing waste, promote recycling routes and, for the remaining, dispose the waste stream according the Waste regulation
	Disposal methods	Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.
Conditions and measures related to external recovery of waste	Recovery Methods	Users of the substance and the substance compounds have to favour the recycling channels of the end-of-life products
2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 25 %.
	Physical Form (at time of use)	solid
Amount used	Amount used at workplace	50 ton(s)/year
	Amount per Day	150 kg
	Amount per Shift	50 kg
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).	
Human factors not influenced by risk management	Exposed skin areas	Face
Other operational conditions affecting workers exposure	Indoor	
	All processes are carried out in confined areas	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Local exhaust ventilation on furnaces and other work areas with potential dust generation, dust capturing and removal techniques If relevant: Use in closed process (Efficiency: 84 %)	
PA102517_001	25/36	EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

	Cyclones (Efficiency: 70 - 90 %)
	Dust filters (Efficiency: 50 - 80 %)
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures Ensure control measures are regularly inspected and maintained. Regular cleaning of equipment and work area
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear protective gloves/ protective clothing. (Efficiency: 90 %)
	If risk for exceeding OEL/DNEL: Respirator with a dust filter
	Avoid carrying out operation for more than 4 hours. or Respirator with a dust filter FFP1 mask(Indoor PROC11, PROC19)
	Avoid carrying out operation for more than 4 hours. or Respirator with a dust filter FFP1 mask(Outdoor PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)
	Avoid carrying out operation for more than 4 hours. or Wear respiratory protection (Efficiency: 95 %)(Outdoor PROC11)
	Avoid carrying out operation for more than 1 hour. or Wear respiratory protection (Efficiency: 90 %)(Outdoor PROC11)

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment.

Workers

No exposure assessment presented for human health.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Environment

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

PA102517_001

26/36

EN

*SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006***Zinc sulphate**

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.
Use suitable eye protection.

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

1. Short title of Exposure Scenario 9: Professional use - liquid

Main User Groups	SU 22: Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
Sectors of end-use	SU9: Manufacture of fine chemicals SU20: Health services
Process categories	PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC10: Roller application or brushing PROC11: Non industrial spraying PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring
Environmental Release Categories	ERC8a: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC8a

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 25 %.
Amount used	Annual amount per site	50 ton(s)/year
	Covers typically used amounts only, unless otherwise stated	
Frequency and duration of use	Continuous exposure	Continuous process
Environment factors not influenced by risk management	Flow rate of receiving surface water	18.000 m3/d
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Air	Treatment of air emissions by bag filters, fabric filter and wet scrubber, This may create a general negative pressure in the building
	Water	Sedimentation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Filtration (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Chemical precipitation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
	Flow rate of sewage treatment plant effluent	2.000 m3/d
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	All residues containing the substance are recycled, Product residual disposal complies with applicable regulations., Users of the substance and the substance compounds have to minimize substance containing waste, promote recycling routes and, for the remaining, dispose the waste stream according

PA102517_001

28/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

		the Waste regulation
	Disposal methods	Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.
Conditions and measures related to external recovery of waste	Recovery Methods	Users of the substance and the substance compounds have to favour the recycling channels of the end-of-life products

2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 25 %.
	Physical Form (at time of use)	liquid, or in solution
Amount used	Amount used at workplace	50 ton(s)/year
	Amount per Day	150 kg
	Amount per Shift	50 kg
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).	
Human factors not influenced by risk management	Exposed skin areas	Face
Other operational conditions affecting workers exposure	Indoor	
	Wet process, All processes are carried out in confined areas	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Local exhaust ventilation on furnaces and other work areas with potential dust generation, dust capturing and removal techniques	
	If relevant: Use in closed process (Efficiency: 84 %)	
	Cyclones (Efficiency: 70 - 90 %)	
	Dust filters (Efficiency: 50 - 80 %)	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures	
	Ensure control measures are regularly inspected and maintained. Regular cleaning of equipment and work area	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear protective gloves/ protective clothing. (Efficiency: 90 %)	
	If risk for exceeding OEL/DNEL: Respirator with a dust filter	
	Avoid carrying out operation for more than 1 hour. or Wear respiratory protection(Indoor PROC11)	
	Spraying	Wear respiratory protection (Efficiency: 95 %)(Outdoor PROC11)

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment.

PA102517_001

29/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Workers

No exposure assessment presented for human health.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Environment

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Use suitable eye protection.

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

1. Short title of Exposure Scenario 10: Use in laboratories

Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
Sectors of end-use	SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys) SU24: Scientific research and development
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC10: Roller application or brushing PROC15: Use as laboratory reagent
Environmental Release Categories	ERC1: Manufacture of substances ERC2: Formulation of preparations ERC4: Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles ERC6a: Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates) ERC6b: Industrial use of reactive processing aids

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers concentrations of substance in product: 80%-100%
Amount used	Annual amount per site	5 ton(s)/year (Max ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b)
Frequency and duration of use	Continuous exposure	Continuous process
Environment factors not influenced by risk management	Flow rate of receiving surface water	18.000 m3/d
Other given operational conditions affecting environmental exposure	Indoor use.	
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and	Air	Treatment of air emissions by bag filters, fabric filter and wet scrubber, This may create a general negative pressure in the building (Efficiency: 50 - 99 %)

PA102517_001

31/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Water	Sedimentation (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	Filtration (Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
	Water	(Degradation effectiveness: 90 - 99,8 %)
Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
	Flow rate of sewage treatment plant effluent	2.000 m3/d
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	All residues containing the substance are recycled, Product residual disposal complies with applicable regulations., Users of the substance and the substance compounds have to minimize substance containing waste, promote recycling routes and, for the remaining, dispose the waste stream according the Waste regulation
	Disposal methods	Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.
Conditions and measures related to external recovery of waste	Recovery Methods	Users of the substance and the substance compounds have to favour the recycling channels of the end-of-life products

2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers concentrations of substance in product: 80%-100%
	Physical Form (at time of use)	solid, or, liquid
Amount used	Amount used at workplace	5 ton(s)/year
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).	
Human factors not influenced by risk management	Exposed skin areas	Face
Other operational conditions affecting workers exposure	Indoor	
	All processes are carried out in confined areas, High temperature steps can occur in protected zones (fume cupboards)	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Local exhaust ventilation on furnaces and other work areas with potential dust generation, dust capturing and removal techniques Containment of liquid volumes in sumps to collect/prevent accidental spillage Cloisonnement du procédé, spécialement dans les unités de séchage/calcination/emballage (potentiellement poussiéreux) Storage of packaged substance in dedicated zones	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures	
	Ensure control measures are regularly inspected and maintained.	

PA102517_001

32/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

and exposure

Regular cleaning of equipment and work area
Dust and the substance in the Dust needs to be measured in the workplace air (static or individual) according to national regulations

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Wear protective clothing. (Efficiency: 90 %)
If risk for exceeding OEL/DNEL:
Respirator with a dust filter
Wear suitable gloves during the activities where skin contact is possible.

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment.

Workers

No exposure assessment presented for human health.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Environment

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Use suitable eye protection.

PA102517_001

33/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

1. Short title of Exposure Scenario 11: Use in laboratories

Main User Groups	SU 22: Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
Sectors of end-use	SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys) SU24: Scientific research and development
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC10: Roller application or brushing PROC15: Use as laboratory reagent
Environmental Release Categories	ERC8a: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems ERC8b: Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems ERC8d: Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems ERC9a: Wide dispersive indoor use of substances in closed systems

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers concentrations of substance in product: 80%-100%
Amount used	Annual amount per site	0,5 tonnes (Max ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a)
Frequency and duration of use	Continuous exposure	Continuous process
Environment factors not influenced by risk management	Flow rate of receiving surface water	18.000 m3/d
Other given operational conditions affecting environmental exposure	Indoor use.	
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Air	Treatment of air emissions by bag filters, fabric filter and wet scrubber, This may create a general negative pressure in the building (Efficiency: 50 - 99 %)
	Water	Wastewater release into municipal STP.

PA102517_001

34/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant
	Flow rate of sewage treatment plant effluent	2.000 m3/d
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	All residues containing the substance are recycled, Product residual disposal complies with applicable regulations., Users of the substance and the substance compounds have to minimize substance containing waste, promote recycling routes and, for the remaining, dispose the waste stream according the Waste regulation
	Disposal methods	Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.
Conditions and measures related to external recovery of waste	Recovery Methods	Users of the substance and the substance compounds have to favour the recycling channels of the end-of-life products

2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers concentrations of substance in product: 80%-100%
	Physical Form (at time of use)	solid, or, liquid
Amount used	Amount used at workplace	0,5 ton(s)/year
Frequency and duration of use	Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).	
Human factors not influenced by risk management	Exposed skin areas	Face
Other operational conditions affecting workers exposure	Indoor	
	All processes are carried out in confined areas, High temperature steps can occur in protected zones (fume cupboards)	
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	Local exhaust ventilation on furnaces and other work areas with potential dust generation, dust capturing and removal techniques Containment of liquid volumes in sumps to collect/prevent accidental spillage Cloisonnement du procédé, spécialement dans les unités de séchage/calcination/emballage (potentiellement poussiéreux) Storage of packaged substance in dedicated zones	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Provide basic employee training to prevent/minimize exposures Ensure control measures are regularly inspected and maintained. Regular cleaning of equipment and work area Dust and the substance in the Dust needs to be measured in the workplace air (static or individual) according to national regulations	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Wear protective clothing. (Efficiency: 90 %)	
	If risk for exceeding OEL/DNEL: Respirator with a dust filter Wear suitable gloves during the activities where skin contact is possible.	

PA102517_001

35/36

EN

SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006

Zinc sulphate

Version 1.0

Print Date 14.03.2014

Revision date / valid from 14.03.2014

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

No exposure assessment presented for the environment.

Workers

No exposure assessment presented for human health.

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Environment

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Use suitable eye protection.

DISTRIBUTOR COMPANY INFORMATION			
name	BRENNTAG N.V.	BRENNTAG NEDERLAND B.V.	BRENNTAG SOUTH AFRICA (PTY) LTD
Address	Nijverheidslaan 38 8540 Deerlijk	Donker Duyvisweg 44 3316 BM Dordrecht	247 15 th Road, Randjespark, Midrand, 1685
Country	Belgium	The Netherlands	South Africa
Phone number	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 65 44 944	+27 (0)10 0209100
Website	www.brenntag.com	www.brenntag.com	www.brenntag.com
E-mail	Info.BE@brenntag.com	Info.NL@brenntag.com	Info.ZA@brenntag.com
Activities	Distribution and export of chemicals and ingredients		
VAT number	BE0405317567	NL001375945B01	4520105356
Emergency number (24/365)	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 65 44 944	+27 (0)10 0209100
Management systems: certifications	ISO9001, ISO22000, FSSC22000, GMP+Feed, ESAD, RSPO, Rainforest Alliance	ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, ISO22716, FSSC 22000, ISO45001, GMP+ Feed, ESAD, AEO, SKAL, RSPO, Rainforest Alliance	ISO9001, ISO45001, ISO14001, FSSC22000, Certificate of acceptability for Food Premises R638, Ecovadis Stustainability Rating (Platinum), SABS 1827, SABS 1853, B-BBEE, Rainforest Alliance, Sedex

Information in this publication is believed to be accurate and is given in good faith, but it is for the customer to satisfy itself of the suitability for its own particular purpose.
No representation, warranty or guarantee is made as to its accuracy, reliability or completeness.

All offers and agreements are subject to the general terms and conditions of the selling Brenntag entity.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006, comme amendé

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Version 1.0

Date d'impression 14.02.2025

Date de révision 24.01.2025

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial : SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM
Nom de la substance : sulfate de zinc monohydrate
Statut REACH : Le fournisseur confirme la conformité de la/des substances dans le produit avec la réglementation REACH (CE) N°1907/2006.

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation de la substance/du mélange : industrie des aliments pour animaux
Utilisations déconseillées : Actuellement, aucune utilisation contre-indiquée n'a été identifiée

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société : Brenntag N.V.
Nijverheidslaan 38
BE 8540 Deerlijk
Téléphone : +32 (0)56 77 6944
Téléfax : +32 (0)56 77 5711
Adresse e-mail : info@brenntag.be
Personne responsable/émettrice : Master Data Administration

Société : Brenntag Nederland B.V.
Donker Duyvisweg 44
NL 3316 BM Dordrecht
Téléphone : +31 (0)78 65 44 944
Téléfax : +31 (0)78 65 44 919
Adresse e-mail : info@brenntag.nl
Personne responsable/émettrice : Master Data Administration

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : Belgique: Centre Anti-Poison - Bruxelles TEL: +32(0)70/245.245
Pays-Bas: Centre National d'Information toxicologique -

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Bilthoven
TEL: +31(0) 88 755 8000 (Destiné uniquement à informer les
travailleurs sociaux professionnels en cas d'intoxication aiguë)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008			
Classe de danger	Catégorie de danger	Organes cibles	Mentions de danger
Toxicité aiguë (Oral(e))	Catégorie 4	---	H302
Lésions oculaires graves	Catégorie 1	---	H318
Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique	Catégorie 1	---	H400
Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique	Catégorie 1	---	H410

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

Effets néfastes les plus importants

Santé humaine : Se référer à la section 11 pour les informations toxicologiques.

Dangers physico-chimiques : Se référer à la section 9/10 pour les informations physicochimiques.

Effets potentiels sur l'environnement : Se référer à la section 12 pour les informations relatives à l'environnement.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008

Symboles de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H302 H318 H410

Nocif en cas d'ingestion.
Provoque de graves lésions des yeux.
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

long terme.

Conseils de prudence

Prévention	:	P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.
		P280	Porter un équipement de protection des yeux/ du visage.
Intervention	:	P305 + P351 + P338 + P310	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.
		P330	Rincer la bouche.
		P391	Recueillir le produit répandu.
Elimination	:	P501	Éliminer le contenu/ récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

- sulfate de zinc monohydrate

2.3. Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

		Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)	
Composants dangereux	Concentration [%]	Classe de danger / Catégorie de danger	Mentions de danger
sulfate de zinc monohydrate			
No.-Index : 030-006-00-9	>= 90 - <= 100	Acute Tox.4 Oral(e)	H302
No.-CAS : 7446-19-7		Eye Dam.1	H318
No.-CE : 231-793-3		Aquatic Acute1	H400
No. enr. : 01-2119474684-27-xxxx		Aquatic Chronic1	H410
REACH EU		<u>Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 1</u> Estimation de la toxicité aiguë Toxicité aiguë par voie orale: 574 mg/kg Toxicité aiguë par voie cutanée: 2000,01 mg/kg	

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux	: Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
En cas d'inhalation	: En cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène. Consulter un médecin en cas d'indisposition.
En cas de contact avec la peau	: Laver immédiatement et abondamment à l'eau. Consulter un médecin en cas d'indisposition.
En cas de contact avec les yeux	: Bien rincer avec beaucoup d'eau, y compris sous les paupières. Appeler immédiatement un médecin.
En cas d'ingestion	: Se rincer la bouche à l'eau. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Consulter un médecin si nécessaire.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes	: Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes.
Effets	: Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes. Nocif en cas d'ingestion. Provoque de graves lésions des yeux.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement	: Traiter de façon symptomatique.
------------	-----------------------------------

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.
Moyens d'extinction inappropriés : Jet d'eau à grand débit

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu. Dioxyde de soufre

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : Appareil de protection respiratoire autonome (EN 133)
Conseils supplémentaires : Pas de données supplémentaires disponibles.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Précautions individuelles : Porter un équipement de protection individuel. Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Enlever avec un absorbant inerte. Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

Information supplémentaire : Traiter le produit récupéré selon la section "Considérations relatives à l'élimination".

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir la section 1 pour l'information de contact en cas d'urgences.
Voir la section 8 pour l'information sur l'équipement de protection personnelle.
Voir la section 13 pour l'information sur le traitement de déchets.

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Conseils pour une manipulation sans danger : Conserver le récipient bien fermé. Prévoir des douches de sécurité et des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est régulièrement manipulé.
- Mesures d'hygiène : Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

- Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Conserver dans le conteneur d'origine. Conserver dans un endroit sec.
- Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Pas de précautions spéciales requises.
- Précautions pour le stockage en commun : non requis
- Température de stockage : > 5 °C
- Température de stockage : < 30 °C

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

- Utilisation(s) particulière(s) : Pas d'information disponible.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Autres valeurs limites d'exposition professionnelle

- Information (supplémentaire) : Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.
Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

Composant:	sulfate de zinc monohydrate	No.-CAS 7446-19-7
-------------------	------------------------------------	--------------------------

Dose dérivée sans effet (DNEL) / Dose dérivée avec effet minimum (DMEL)

- DDSE (dose dérivée sans effet)
Travailleurs, Ingestion par rapport à, Zn soluble : 0,83 mg/kg p.c./jour

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Ingestion par rapport à, Zn insoluble	: 0,83 mg/kg p.c./jour
DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Contact avec la peau par rapport à, Zn soluble	: 8,3 mg/kg p.c./jour
DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Contact avec la peau par rapport à, Zn insoluble	: 83 mg/kg p.c./jour
DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Inhalation par rapport à, Zn soluble	: 1 mg/m3
DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Inhalation par rapport à, Zn insoluble	: 5 mg/m3
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Ingestion par rapport à, Zn soluble	: 0,83 mg/kg p.c./jour
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Ingestion par rapport à, Zn insoluble	: 0,83 mg/kg p.c./jour
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Contact avec la peau par rapport à, Zn soluble	: 8,3 mg/kg p.c./jour
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Contact avec la peau par rapport à, Zn insoluble	: 83 mg/kg p.c./jour
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Inhalation par rapport à, Zn soluble	: 1,3 mg/m3
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Inhalation par rapport à, Zn insoluble	: 2,5 mg/m3

Concentration prédite sans effet (PNEC)

Eau douce par rapport à, Zn	: 20,6 µg/l
Eau de mer par rapport à, Zn	: 6,1 µg/l

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Sédiment d'eau douce par rapport à, Zn	: 235,6 mg/kg poids sec (p.s.)
Sédiment marin par rapport à, Zn	: 113 mg/kg poids sec (p.s.)
Sol par rapport à, Zn	: 106,8 mg/kg poids sec (p.s.)
STP par rapport à, Zn	: 52 µg/l

8.2. Contrôles de l'exposition**Équipement de protection individuelle***Protection respiratoire*

Conseils : Nécessaire en cas de formation de vapeurs et d'aérosols.
Type de filtre recommandé : B

Protection des mains

Conseils : Porter des gants appropriés.
Prenez en compte l'information donnée par le fournisseur concernant la perméabilité et les temps de pénétration, et les conditions particulières du lieu de travail (contraintes mécaniques, temps de contact).
Les gants de protection doivent être remplacés dès l'apparition des premières traces d'usure.

Matériel : Caoutchouc naturel
Délai de rupture : ≥ 8 h
Épaisseur du gant : 0,5 mm

Matériel : Caoutchouc butyle.
Délai de rupture : ≥ 8 h
Épaisseur du gant : 0,5 mm

Protection des yeux

Conseils : Lunettes de sécurité à protection intégrale

Protection de la peau et du corps

Vêtements de protection : Vêtement de protection

Mesures de protection

Conseils : Éviter le contact avec la peau et les yeux.

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Conseils généraux : Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts.
Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Forme	: Poudre.
État physique	: solide
Couleur	: Non applicable
Odeur	: inodore
Seuil olfactif	: Non applicable
	: non déterminé
Point/intervalle d'ébullition	: Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	: Ce produit n'est pas inflammable.
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	: Non applicable
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	: Non applicable
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: non déterminé
Température de décomposition	: 740 °C
Température de décomposition auto-accélérée (TDAA)	: Donnée non disponible
pH	: Non applicable
Viscosité	
Viscosité, dynamique	: non déterminé
Viscosité, cinématique	: Donnée non disponible
Temps d'écoulement	: Donnée non disponible

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Solubilité(s)	
Hydrosolubilité	: complètement miscible
Solubilité dans d'autres solvants	: Donnée non disponible
Taux de dissolution	: Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: non déterminé
Stabilité de la dispersion	: Donnée non disponible
Pression de vapeur	: non déterminé
Densité relative	: Donnée non disponible
Densité	: env. 1,39 g/cm ³ (20 °C)
Masse volumique apparente	: Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	: non déterminé
Caractéristiques de la particule	: Donnée non disponible

9.2 Autres informations

Explosifs	: Le produit n'est pas explosif
Propriétés comburantes	: Non comburant
Taux d'évaporation	: non déterminé

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Conseils	: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
----------	--

10.2. Stabilité chimique

Conseils	: Stable dans les conditions recommandées de stockage.
----------	--

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses	: Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.
-----------------------	--

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter	: Chaleur, flammes et étincelles. Conserver dans les conditions
---------------------	---

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Décomposition thermique : 740 °C de stockage et de manipulation recommandées.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter : Bases. Oxydants forts

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux : Dioxyde de soufre, Oxydes de carbone

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Données pour le produit

Toxicité aiguë

Oral(e)

Estimation de la toxicité aiguë : 1447 mg/kg) (Méthode de calcul) Nocif en cas d'ingestion.

Inhalation

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Dermale

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Irritation

Peau

Résultat : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Yeux

Résultat : Provoque de graves lésions des yeux.

Sensibilisation

Résultat : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Effets CMR

Propriétés CMR

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Cancérogénicité : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité pour la reproduction : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité pour un organe cible spécifique

Exposition unique

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Exposition répétée

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Autres propriétés toxiques

Toxicité à dose répétée

Donnée non disponible

Danger par aspiration

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.,

Composant: sulfate de zinc monohydrate **No.-CAS** 7446-19-7

Toxicité aiguë

Oral(e)

DL50 : 574 - 2949 mg/kg (Rat)

Inhalation

Peut irriter le système respiratoire.

Dermale

DL50 : > 2000 mg/kg (Rat)

Irritation

Peau

Résultat : Pas d'irritation de la peau

Yeux

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Résultat : Provoque une sévère irritation des yeux.

Sensibilisation

Résultat : Aucun effet de sensibilisation connu.

Effets CMR

Propriétés CMR

Cancérogénicité : Cette substance n'est pas considérée comme carcinogène.
Références croisées
Mutagénicité : N'est pas mutagène.
Références croisées
Toxicité pour la reproduction : Il n'est pas considéré toxique pour la reproduction.
Références croisées

Toxicité pour un organe cible spécifique

Exposition unique

Remarques : La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

Exposition répétée

Remarques : La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée.

Autres propriétés toxiques

Danger par aspiration

Non applicable,

11.2. Informations sur les autres dangers

Données pour le produit

Propriétés perturbant le système endocrinien

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Composant: sulfate de zinc monohydrate No.-CAS 7446-19-7

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Propriétés perturbant le système endocrinien

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Données pour le produit

Toxicité aiguë

Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique

Résultat : Très toxique pour les organismes aquatiques.

Toxicité chronique

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique

Résultat : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Composant: sulfate de zinc monohydrate No.-CAS 7446-19-7

Toxicité aiguë

Poisson

: Donnée non disponible

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques

CE50 : 1,13 mg/l (Ceriodaphnia dubia; 48 h) (US-EPA)

algue

CE50 : 3,73 mg/l (Selenastrum capricornutum; 72 h) (OCDE Ligne directrice 201)

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Facteur M

Facteurs M (Toxicité : 1
aquatique aiguë)

12.2. Persistance et dégradabilité

Composant:	sulfate de zinc monohydrate	No.-CAS 7446-19-7
------------	-----------------------------	-------------------

Persistance et dégradabilité

Persistance

Résultat : Donnée non disponible

Biodégradabilité

Résultat : Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant:	sulfate de zinc monohydrate	No.-CAS 7446-19-7
------------	-----------------------------	-------------------

Bioaccumulation

Résultat : Une bioaccumulation n'est pas à envisager.

12.4. Mobilité dans le sol

Composant:	sulfate de zinc monohydrate	No.-CAS 7446-19-7
------------	-----------------------------	-------------------

Mobilité

Eau : Le produit est soluble dans l'eau.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Données pour le produit

Résultats des évaluations PBT et vPvB

Résultat : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Composant:	sulfate de zinc monohydrate	No.-CAS 7446-19-7
-------------------	------------------------------------	--------------------------

Résultats des évaluations PBT et vPvB

Résultat : Les critères PBT et vPvB de l'Annexe XIII de la directive REACH ne s'appliquent pas pour les substances inorganiques.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Données pour le produit

Potentiel de perturbation endocrinienne : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Composant:	sulfate de zinc monohydrate	No.-CAS 7446-19-7
-------------------	------------------------------------	--------------------------

Potentiel de perturbation endocrinienne : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7. Autres effets néfastes

Données pour le produit

Information écologique supplémentaire

Résultat : pollue faiblement l'eau
Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts.
Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Composant:	sulfate de zinc monohydrate	No.-CAS 7446-19-7
-------------------	------------------------------------	--------------------------

Information écologique supplémentaire

Résultat : Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts.
Éviter la pénétration dans le sous-sol.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit : L'élimination avec les déchets normaux n'est pas permise.
Une élimination comme déchet spécial est nécessaire conformément à la réglementation locale. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Éliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur.

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

Emballages contaminés	:	Les emballages contaminés, entièrement vidés de leur contenu, peuvent être recyclés après un nettoyage approprié. Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de même manière que le produit.
Numéro européen d'élimination des déchets	:	Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

3077

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR	:	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (sulfate de zinc monohydrate)
RID	:	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. (sulfate de zinc monohydrate)
IMDG	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc sulphate monohydrate)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR-Classe	:	9
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger; Code de restriction en tunnels)	:	9; M7; 90; (-)
RID-Classe	:	9
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger)	:	9; M7; 90
IMDG-Classe	:	9
(Étiquettes; No EMS)	:	9; F-A, S-F

14.4. Groupe d'emballage

ADR	:	III
RID	:	III
IMDG	:	III

14.5. Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement selon l'ADR	:	oui
Dangereux pour l'environnement selon RID	:	oui
Polluant marin selon le code IMDG	:	oui

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

Informations supplémentaires pour le transport:

L'ADR n'attribue pas de code de restriction de tunnel à cette marchandise dangereuse.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Composant:	sulfate de zinc monohydrate	No.-CAS 7446-19-7
------------	-----------------------------	-------------------

UE. Règlement UE n ° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux : ; La substance / mélange ne relève pas de cette législation.

EU. REACH, Annexe XVII, Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux. : Point n°: , 75; Listé

Directive EU. 2012/18/EU (SEVESO III) Annexe I : Exigences palier inférieur: 100 tonnes; Partie 1: Catégories de substances dangereuses; E1: Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aigue 1 ou chronique 1
Exigences du palier supérieur: 200 tonnes; Partie 1: Catégories de substances dangereuses; E1: Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aigue 1 ou chronique 1

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

assesment de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte intégral des notes visées à l'article 3.

Abréviations et acronymes

AU AIICL	Australie. Liste de la Loi sur les produits chimiques industriels (AIIC)
FBC	facteur de bioconcentration
DBO	demande biochimique en oxygène
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	classification, étiquetage et emballage
CMR	cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction
DCO	demande chimique en oxygène
DNEL	dose dérivée sans effet
DSL	Canada. Loi sur la protection de l'environnement, Liste intérieure des substances
EINECS	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
ELINCS	liste européenne des substances chimiques notifiées
ENCS (JP)	Japon. Liste des lois Kashin-Hou
SGH	système général harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques
IECSC	Chine. Inventaire des substances chimiques existantes
INSQ	Mexique. Inventaire national des substances chimiques
ISHL (JP)	Japon. Inventaire de la sécurité et de la santé au travail
KECI (KR)	Corée. Inventaire des produits chimiques existants
CL50	concentration létale médiane
LOAEC	concentration minimale avec effet nocif observé
LOAEL	dose minimale avec effet nocif observé
LOEL	dose minimale avec effet observé
NDSL	Canada. Loi sur la protection de l'environnement. Liste extérieure des substances
NLP	ne figure plus sur la liste des polymères
NOAEC	concentration sans effet nocif observé
NOAEL	dose sans effet nocif observé

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

NOEC	concentration sans effet observé
NOEL	dose sans effet observé
NZIOC	Nouvelle-Zélande. Inventaire des produits chimiques
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
LEP	limite d'exposition professionnelle
ONT INV	Canada. Liste d'inventaire de l'Ontario
PBT	persistant, bioaccumulable et toxique
PHARM (JP)	Japon. Liste des pharmacopées
PICCS (PH)	Philippines. Inventaire des produits chimiques et des substances chimiques
PNEC	concentration prédite sans effet
N° REACH Autor.	REACH - Numéro d'autorisation
N° REACH ConsDemAutor.	REACH - Numéro de consultation sur des demandes d'autorisation
N° UK REACH Autor.	UK REACH - Numéro d'autorisation
N° UK REACH ConsDemAutor.	UK REACH - Numéro de consultation sur des demandes d'autorisation
UK REACH-Reg.No	UK REACH Registration Number
STOT	toxicité spécifique pour certains organes cibles
SVHC	substance extrêmement préoccupante
TCSI	Taïwan. Inventaire des produits chimiques existants
TH INV	Thaïlande. Inventaire des produits chimiques existants de la FDA
TSCA	USA. Loi sur le contrôle des substances toxiques
UVCB	substances de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matières biologiques
VN INV	Viêt Nam. Inventaire national des produits chimiques
vPvB	très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

Les principales références bibliographiques et sources de données	:	Des informations de notre (nos) fournisseur(s) et données issues de la base des substances enregistrées de l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) ont été utilisées pour créer la présente fiche de données de sécurité.
Méthodes utilisées pour la classification	:	La classification des dangers pour la santé humaine, physique ou chimique et les dangers environnementaux sont dérivés de la combinaison de méthodes de calcul et si possible de données de test.
Informations de formation	:	Les travailleurs doivent être formés régulièrement à la manipulation sûre des produits basé sur les informations fournies dans la Fiche de Données de Sécurité et les conditions locales de la zone de travail. Les réglementations nationales pour la formation des travailleurs à la manipulation de produits dangereux doivent être également respectées.
Autres informations	:	Les informations contenues dans cette fiche de données

SULFATE DE ZINC MONOHYDRATE FEED NUTRICHEM

de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances, à la date indiquée.

Les informations données dans la présente fiche doivent être considérées comme une description des exigences sécurité concernant le produit, elles ne doivent pas être considérées comme une garantie ou une spécification qualité et n'ont pas de valeur contractuelle sur les propriétés de celui-ci.

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité concernent le produit spécifiquement désigné, et ne peuvent pas être valides s'agissant du produit associé à un autre produit ou à un procédé, à moins que cela soit spécifié dans le texte du présent document.

|| Indique la section remise à jour.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

N°.	Titre	Groupe d'utilisateurs principaux (SU)	Secteur d'utilisation (SU)	Catégorie de produit (PC)	Catégorie de procédé (PROC)	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)	Catégorie d'article (AC)	Spécification
1	Fabrication de substance	3	2a, 8, 9, 10, 0	NA	2, 3, 5, 8b, 9, 22, 26	1	NA	ES9922
2	Fabrication de la substance - solide	3	1, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 14, 15, 22	1, 2, 3, 4, 5, 7	NA	ES9936
3	Fabrication de la substance - liquide	3	4, 5, 6b, 7, 8, 9, 10, 18, 20	NA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8b, 9, 10, 13, 14, 15	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6d	NA	ES9938
4	Utilisation de produit intermédiaire	3	8, 9, 10, 14, 15, 17, 0	NA	1, 2, 3, 4, 8b, 9, 13, 15, 21, 22, 23, 26	1, 2, 5, 6a	NA	ES9930
5	Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges	3	2a, 8, 9, 10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 14, 15, 22	1, 2	NA	ES9928
6	Utilisation industrielle - solide	3	5, 6b, 9, 10	NA	4, 5, 6, 8b, 9, 10, 11, 13, 19	4, 5, 6a, 6b, 7	NA	ES9943
7	Utilisation industrielle - liquide	3	9, 20	NA	8b, 9, 10, 13	5	NA	ES9947
8	Utilisation professionnelle - solide	22	5, 6b, 9, 10	NA	4, 5, 6, 8b, 9, 10, 11, 13, 19	8a, 8d, 10a, 11a	NA	ES9945
9	Utilisation professionnelle - liquide	22	9, 20	NA	8b, 9, 10, 11, 13	8a	NA	ES9949
10	Utilisation en laboratoires	3	10, 24	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 15	1, 2, 4, 6a, 6b	NA	ES9932
11	Utilisation en laboratoires	22	10, 24	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 15	8a, 8b, 8d, 9a	NA	ES9934
PA102517_001				1/42				FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

1. Titre court du scénario d'exposition 1: Fabrication de substance

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteurs d'utilisation finale	SU2a: Exploitation minière (hors industries offshore) SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU9: Fabrication de substances chimiques fines SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages) SU0: Autres
Catégories de processus	PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC22: Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température, dans un cadre industriel PROC26: Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC1: Fabrication de substances

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit: 80%-100%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	12500 tonnes
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	Processus continu
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Traitement des émissions d'air par sacs filtrant, filtres en tissus et épurateur humide, Ceci peut créer une pression générale négative dans l'immeuble (Efficacité: 50 - 99 %)
	Eau	Sédimentation (Dégradation-efficacité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Filtration (Dégradation-efficacité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Précipitation chimique (Dégradation-efficacité: 90 - 99,8 %)

PA102517_001

2/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent minimiser la quantité de substance dans les déchets, préférer les voies de recyclage et pour ceux qui restent éliminer selon la législation sur les déchets
	Méthodes d'élimination	Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Tous les résidus d'un procédé humide sont recyclés, Les sous-produits (cendres) à partir du procédé à sec qui sont formés dans le réacteur, sont récupérés et soit recyclés dans le système, soit manipulés en suivant la législation sur les déchets Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent favoriser les chaînes de recyclage et les produits en fin de vie

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC22, PROC26

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit: 80%-100%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Quantité utilisée	Quantité par Jour	96000 kg
	Quantité par	32000 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zones exposées de la peau	Visage
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Tous les procédés sont effectués dans des zones confinées	
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Ventilation locale par extraction sur les fours et autres zones de travail avec génération de poussière potentielle, technique de capture et élimination des poussières Procédés clos et semi-clos quand approprié Confinement des volumes liquides dans des puis pour prévenir/collecter un déversement accidentel	

PA102517_001

3/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

	Stockage des substances emballées dans les zones dédiées (Efficacité: 84 - 95 %)
	Cyclones (Efficacité: 70 - 90 %)
	Filtres à poussière (Efficacité: 50 - 80 %)
	Double étage, filtre à cassettes (Efficacité: 85 - 95 %)
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues. Nettoyage régulier de l'équipement et de la zone de travail La poussière ou la substance dans la poussière doit être mesurée dans l'air de la pièce de travail (statique ou individuel) selon les réglementations nationales
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection. (Efficacité: 90 %) Si il y a un risque de dépasser les OEL/DNEL : Respirateur avec un filtre à poussière

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

Travailleurs

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour le risque pour la santé humaine.

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Environnement

Les expositions estimées ne doivent pas dépasser les PNEC quand les mesures de gestion des risques / conditions opératoires sont mises en place, comme indiqué dans la section 2

Santé

les expositions sur le lieu de travail prédites ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires indiquées en section 2 sont mises en œuvre.

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
utiliser une protection oculaire adaptée.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

1. Titre court du scénario d'exposition 2: Fabrication de la substance - solide

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteurs d'utilisation finale	SU1: Agriculture, sylviculture, pêche SU4: Fabrication de produits alimentaires SU5: Fabrication de textiles, cuir, fourrure SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU9: Fabrication de substances chimiques fines SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages) SU11: Fabrication de produits en caoutchouc SU12: Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion SU13: Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques, p. ex. plâtre, ciment SU14: Fabrication de métaux de base, y compris les alliages SU20: Services de santé
Catégories de processus	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire PROC22: Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température, dans un cadre industriel
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC1: Fabrication de substances ERC2: Formulation de préparations ERC3: Formulations dans les ma-tériaux ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles ERC5: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice ERC7: Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1, ERC2,

PA102517_001

5/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

ERC3, ERC4, ERC5, ERC7

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : <=5% up to >25%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	5000 tonnes (Max ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC7)
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	Processus continu
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Méthodes à sec	
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Traitement des émissions d'air par sacs filtrant, filtres en tissus et épurateur humide, Ceci peut créer une pression générale négative dans l'immeuble
	Eau	Sedimentation (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Filtration (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Précipitation chimique (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Tous les résidus contenant la substance sont recyclés, élimination des résidus du produit correspond aux dispositions applicables., Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent minimiser la quantité de substance dans les déchets, préférer les voies de recyclage et pour ceux qui restent éliminer selon la législation sur les déchets
	Méthodes d'élimination	Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent favoriser les chaînes de recyclage et les produits en fin de vie

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC3,

PA102517_001

6/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : <=5% up to >25%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Quantité utilisée	Quantité utilisée au poste de travail	5000 tonne(s)/an
	Quantité par Jour	15000 kg
	Quantité par	5000 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zones exposées de la peau	Visage
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Tous les procédés sont effectués dans des zones confinées, Le procédé peut impliquer des températures élevées	
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Ventilation locale par extraction sur les fours et autres zones de travail avec génération de poussière potentielle, technique de capture et élimination des poussières	
	Si pertinent :	
	Utilisation dans des processus fermés (Efficacité: 84 %)	
	Cyclones (Efficacité: 70 - 90 %)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
	Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.	
	Nettoyage régulier de l'équipement et de la zone de travail	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection. (Efficacité: 90 %)	
	Si il y a un risque de dépasser les OEL/DNEL :	
	Respirateur avec un filtre à poussière	

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

Travailleurs

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour le risque pour la santé humaine.

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le

PA102517_001

7/42

FR

*FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006*

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

Scénario d'Exposition

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Environnement

Les expositions estimées ne doivent pas dépasser les PNEC quand les mesures de gestion des risques / conditions opératoires sont mises en place, comme indiqué dans la section 2

Santé

les expositions sur le lieu de travail prédites ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires indiquées en section 2 sont mises en œuvre.

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
utiliser une protection oculaire adaptée.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

1. Titre court du scénario d'exposition 3: Fabrication de la substance - liquide

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteurs d'utilisation finale	SU4: Fabrication de produits alimentaires SU5: Fabrication de textiles, cuir, fourrure SU6b: Fabrication de pulpe, papier et produits papetiers SU7: Imprimerie et reproduction d'enregistrements SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU9: Fabrication de substances chimiques fines SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages) SU18: Fabrication de meubles SU20: Services de santé
Catégories de processus	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC6: Opérations de calandrage PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC1: Fabrication de substances ERC2: Formulation de préparations ERC3: Formulations dans les ma-tériaux ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles ERC5: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice ERC6a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs ERC6d: Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1, ERC2,

PA102517_001

9/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6d

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre des concentrations au-delà de 25%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	5000 tonnes (Max ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6d)
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	Processus continu
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Traitement des émissions d'air par sacs filtrant, filtres en tissus et épurateur humide, Ceci peut créer une pression générale négative dans l'immeuble
	Eau	Sedimentation (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Filtration (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Précipitation chimique (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Tous les résidus contenant la substance sont recyclés, élimination des résidus du produit correspond aux dispositions applicables., Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent minimiser la quantité de substance dans les déchets, préférer les voies de recyclage et pour ceux qui restent éliminer selon la législation sur les déchets
	Méthodes d'élimination	Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent favoriser les chaînes de recyclage et les produits en fin de vie

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le	Couvre des concentrations au-delà de 25%
-----------------------------	---------------------------------------	--

PA102517_001

10/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

	Mélange/l'Article	
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
Quantité utilisée	Quantité utilisée au poste de travail	5000 tonne(s)/an
	Quantité par Jour	20000 kg
	Quantité par	7000 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zones exposées de la peau	Visage
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Tous les procédés sont effectués dans des zones confinées, Procédé humide	
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Ventilation locale par extraction sur les fours et autres zones de travail avec génération de poussière potentielle, technique de capture et élimination des poussières	
	Si pertinent : Utilisation dans des processus fermés	
	Confinement des volumes liquides dans des puis pour prévenir/collecter un déversement accidentel (Efficacité: 84 %)	
	Cyclones (Efficacité: 70 - 90 %)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
	Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Nettoyage régulier de l'équipement et de la zone de travail	
	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection. (Efficacité: 90 %)	
	Si il y a un risque de dépasser les OEL/DNEL : Respirateur avec un filtre à poussière	

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

Travailleurs

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour le risque pour la santé humaine.

4. Conseils à l'utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

PA102517_001

11/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Environnement

Les expositions estimées ne doivent pas dépasser les PNEC quand les mesures de gestion des risques / conditions opératoires sont mises en place, comme indiqué dans la section 2

Santé

les expositions sur le lieu de travail prédites ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires indiquées en section 2 sont mises en œuvre.

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
utiliser une protection oculaire adaptée.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

1. Titre court du scénario d'exposition 4: Utilisation de produit intermédiaire

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteurs d'utilisation finale	SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU9: Fabrication de substances chimiques fines SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages) SU14: Fabrication de métaux de base, y compris les alliages SU15: Fabrication de produits métalliques, à l'exclusion des machines et équipements SU17: Fabrication générale, p. ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport SU0: Autres
Catégories de processus	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire PROC21: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles PROC22: Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température, dans un cadre industriel PROC23: Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température PROC26: Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC1: Fabrication de substances ERC2: Formulation de préparations ERC5: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice ERC6a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1, ERC2, ERC5, ERC6a

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
PA102517_001	13/42	FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

	Mélange/l'Article	
Quantité utilisée	Quantité quotidienne par site	75 tonnes
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	Processus continu
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Utilisation à l'intérieur.	
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Traitement des émissions d'air par sacs filtrant, filtres en tissus et épurateur humide, Ceci peut créer une pression générale négative dans l'immeuble, Les émissions d'air sont surveillées continuellement (Efficacité: 50 - 99 %)
	Eau	Sedimentation (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Filtration (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Précipitation chimique (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Tous les résidus contenant la substance sont recyclés, élimination des résidus du produit correspond aux dispositions applicables., Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent minimiser la quantité de substance dans les déchets, préférer les voies de recyclage et pour ceux qui restent éliminer selon la législation sur les déchets
	Méthodes d'élimination	Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent favoriser les chaînes de recyclage et les produits en fin de vie
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC21, PROC22, PROC23, PROC26		
Caractéristiques du produit	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	Poudre
PA102517_001	14/42	FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

Quantité utilisée	Quantité par	25000 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zones exposées de la peau	Visage
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Tous les procédés sont effectués dans des zones confinées, Procédé humide	
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Ventilation locale par extraction sur les fours et autres zones de travail avec génération de poussière potentielle, technique de capture et élimination des poussières Confinement des volumes liquides dans des puis pour prévenir/collecter un déversement accidentel Cloisonnement du procédé, spécialement dans les unités de séchage/calcination/emballage (potentiellement poussiéreux) Stockage des substances emballées dans les zones dédiées (Efficacité: 90 - 95 %) Cyclones (Efficacité: 70 - 90 %) Filtres à poussière (Efficacité: 50 - 80 %) Double étage, filtre à cassettes (Efficacité: 85 - 95 %)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues. Nettoyage régulier de l'équipement et de la zone de travail La poussière ou la substance dans la poussière doit être mesurée dans l'air de la pièce de travail (statique ou individuel) selon les réglementations nationales	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection. (Efficacité: 90 %) Si il y a un risque de dépasser les OEL/DNEL : Respirateur avec un filtre à poussière	

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

Travailleurs

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour le risque pour la santé humaine.

4. Conseils à l'utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des

PA102517_001

15/42

FR

*FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006*

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Environnement

Les expositions estimées ne doivent pas dépasser les PNEC quand les mesures de gestion des risques / conditions opératoires sont mises en place, comme indiqué dans la section 2

Santé

les expositions sur le lieu de travail prédites ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires indiquées en section 2 sont mises en œuvre.

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
utiliser une protection oculaire adaptée.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

1. Titre court du scénario d'exposition 5: Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteurs d'utilisation finale	SU2a: Exploitation minière (hors industries offshore) SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU9: Fabrication de substances chimiques fines SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages)
Catégories de processus	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire PROC22: Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température, dans un cadre industriel
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC1: Fabrication de substances ERC2: Formulation de préparations

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1, ERC2

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit: 80%-100%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	5000 tonnes
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	Processus continu
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets	Air	Traitement des émissions d'air par sacs filtrant, filtres en tissus et épurateur humide, Ceci peut créer une pression générale négative dans

PA102517_001

17/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site		l'immeuble (Efficacité: 50 - 99 %)
	Eau	Sédimentation (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Filtration (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Précipitation chimique (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Tous les résidus contenant la substance sont recyclés, élimination des résidus du produit correspond aux dispositions applicables., Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent minimiser la quantité de substance dans les déchets, préférer les voies de recyclage et pour ceux qui restent éliminer selon la législation sur les déchets
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent favoriser les chaînes de recyclage et les produits en fin de vie
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC22		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit : <=5% up to >25%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide, ou, liquide
Quantité utilisée	Quantité utilisée au poste de travail	5000 tonne(s)/an
	Quantité par Jour	14000 kg
	Quantité par	5000 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zones exposées de la peau	Visage
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Tous les procédés sont effectués dans des zones confinées, Des étapes à températures élevées (≈100°C) peuvent se produire	
conditions et mesures techniques	Ventilation locale par extraction sur les fours et autres zones de travail avec	
PA102517_001	18/42	FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

de contrôle de la dispersion
provenant de la source sur
l'ouvrier

génération de poussière potentielle, technique de capture et élimination des poussières
Confinement des volumes liquides dans des puis pour prévenir/collecter un déversement accidentel
Cloisonnement du procédé, spécialement dans les unités de séchage/calcinage/emballage (potentiellement poussiéreux)
Stockage des substances emballées dans les zones dédiées (Efficacité: 90 - 95 %)
Cyclones (Efficacité: 70 - 90 %)
Filtres à poussière (Efficacité: 50 - 80 %)
Double étage, filtre à cassettes (Efficacité: 85 - 95 %)

Mesures organisationnelles pour
prévenir/limiter les dégagements,
les dispersions, et les expositions

Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions
Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.
Nettoyage régulier de l'équipement et de la zone de travail
La poussière ou la substance dans la poussière doit être mesurée dans l'air de la pièce de travail (statique ou individuel) selon les réglementations nationales

Conditions et mesures en relation
avec l'évaluation de la protection
personnelle, de l'hygiène et de la
santé

Porter des gants de protection/ des vêtements de protection. (Efficacité: 90 %)
Si il y a un risque de dépasser les OEL/DNEL :
Respirateur avec un filtre à poussière

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

Travailleurs

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour le risque pour la santé humaine.

4. Conseils à l'utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Environnement

Les expositions estimées ne doivent pas dépasser les PNEC quand les mesures de gestion des risques / conditions opératoires sont mises en place, comme indiqué dans la section 2

Santé

les expositions sur le lieu de travail prédites ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires indiquées en section 2 sont mises en œuvre.

PA102517_001

19/42

FR

*FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006*

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
utiliser une protection oculaire adaptée.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

1. Titre court du scénario d'exposition 6: Utilisation industrielle - solide

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteurs d'utilisation finale	SU5: Fabrication de textiles, cuir, fourrure SU6b: Fabrication de pulpe, papier et produits papetiers SU9: Fabrication de substances chimiques fines SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages)
Catégories de processus	PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC6: Opérations de calandrage PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC11: Pulvérisation hors installations industrielles PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage PROC19: Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles ERC5: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice ERC6a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs ERC7: Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC7

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.
Quantité utilisée	Montant annuel par site	50 tonne(s)/an
	Couvre des quantités typiquement utilisées seulement, sauf si spécifié différemment Montant annuel par site	500 tonne(s)/an (Max ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC7)
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	Processus continu

PA102517_001

21/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Méthodes à sec	
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Traitement des émissions d'air par sacs filtrant, filtres en tissus et épurateur humide, Ceci peut créer une pression générale négative dans l'immeuble
	Eau	Sedimentation (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Filtration (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Précipitation chimique (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Tous les résidus contenant la substance sont recyclés, élimination des résidus du produit correspond aux dispositions applicables., Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent minimiser la quantité de substance dans les déchets, préférer les voies de recyclage et pour ceux qui restent éliminer selon la législation sur les déchets
	Méthodes d'élimination	Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent favoriser les chaînes de recyclage et les produits en fin de vie
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Quantité utilisée	Quantité utilisée au poste de travail	50 tonne(s)/an
PA102517_001	22/42	FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

	Quantité par Jour	150 kg
	Quantité par	50 kg
	Quantité utilisée au poste de travail	500 tonne(s)/an
	Quantité par Jour	1500 kg
	Quantité par	500 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zones exposées de la peau	Visage
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Tous les procédés sont effectués dans des zones confinées	
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Ventilation locale par extraction sur les fours et autres zones de travail avec génération de poussière potentielle, technique de capture et élimination des poussières	
	Si pertinent :	
	Utilisation dans des processus fermés (Efficacité: 84 %)	
	Cyclones (Efficacité: 70 - 90 %)	
	Filtres à poussière (Efficacité: 50 - 80 %)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
	Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.	
	Nettoyage régulier de l'équipement et de la zone de travail	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection. (Efficacité: 90 %)	
	Si il y a un risque de dépasser les OEL/DNEL :	
	Respirateur avec un filtre à poussière	
	Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures.	
	ou	
	Respirateur avec un filtre à poussière	
	FFP1 masque(Intérieur PROC11, PROC19)	
	Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures.	
	ou	
	Respirateur avec un filtre à poussière	
	FFP1 masque(Extérieur PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)	
	Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures.	
	ou	
	Protection respiratoire (Efficacité: 95 %)(Extérieur PROC11)	
	Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 1 heure.	
	ou	
	Protection respiratoire (Efficacité: 90 %)(Extérieur PROC11)	

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

PA102517_001

23/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

Environnement

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

Travailleurs

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour le risque pour la santé humaine.

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Environnement

Les expositions estimées ne doivent pas dépasser les PNEC quand les mesures de gestion des risques / conditions opératoires sont mises en place, comme indiqué dans la section 2

Santé

les expositions sur le lieu de travail prédites ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires indiquées en section 2 sont mises en œuvre.

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
utiliser une protection oculaire adaptée.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

1. Titre court du scénario d'exposition 7: Utilisation industrielle - liquide

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteurs d'utilisation finale	SU9: Fabrication de substances chimiques fines SU20: Services de santé
Catégories de processus	PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC5: Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC5

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.
Quantité utilisée	Montant annuel par site	50 tonne(s)/an
	Couvre des quantités typiquement utilisées seulement, sauf si spécifié différemment Montant annuel par site	500 tonne(s)/an (Max ERC5)
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	Processus continu
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Traitement des émissions d'air par sacs filtrant, filtres en tissus et épurateur humide, Ceci peut créer une pression générale négative dans l'immeuble
	Eau	Sedimentation (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Filtration (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Précipitation chimique (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées

PA102517_001

25/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Tous les résidus contenant la substance sont recyclés, élimination des résidus du produit correspond aux dispositions applicables., Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent minimiser la quantité de substance dans les déchets, préférer les voies de recyclage et pour ceux qui restent éliminer selon la législation sur les déchets
	Méthodes d'élimination	Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent favoriser les chaînes de recyclage et les produits en fin de vie
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide, ou en solution
Quantité utilisée	Quantité utilisée au poste de travail	50 tonne(s)/an (typ n/a)
	Quantité par Jour	150 kg (typ n/a)
	Quantité par	50 kg (typ n/a)
	Quantité utilisée au poste de travail	500 tonne(s)/an (Max n/a)
	Quantité par Jour	1500 kg (Max n/a)
	Quantité par	500 kg (Max n/a)
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zones exposées de la peau	Visage
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Procédé humide, Tous les procédés sont effectués dans des zones confinées	
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Ventilation locale par extraction sur les fours et autres zones de travail avec génération de poussière potentielle, technique de capture et élimination des poussières Si pertinent : Utilisation dans des processus fermés (Efficacité: 84 %)	
PA102517_001	26/42	FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

	Cyclones (Efficacité: 70 - 90 %)
	Filtres à poussière (Efficacité: 50 - 80 %)
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues. Nettoyage régulier de l'équipement et de la zone de travail
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection. (Efficacité: 90 %) Si il y a un risque de dépasser les OEL/DNEL : Respirateur avec un filtre à poussière

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

Travailleurs

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour le risque pour la santé humaine.

4. Conseils à l'utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Environnement

Les expositions estimées ne doivent pas dépasser les PNEC quand les mesures de gestion des risques / conditions opératoires sont mises en place, comme indiqué dans la section 2

Santé

les expositions sur le lieu de travail prédites ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires indiquées en section 2 sont mises en œuvre.

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
utiliser une protection oculaire adaptée.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

1. Titre court du scénario d'exposition 8: Utilisation professionnelle - solide

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Secteurs d'utilisation finale	SU5: Fabrication de textiles, cuir, fourrure SU6b: Fabrication de pulpe, papier et produits papetiers SU9: Fabrication de substances chimiques fines SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages)
Catégories de processus	PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC6: Opérations de calandrage PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC11: Pulvérisation hors installations industrielles PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage PROC19: Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC8a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts ERC8d: Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts ERC10a: Utilisation extérieure à grande dispersion d'articles de longue durée et de matériaux à faible rejet ERC11a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'articles de longue durée et de matériaux à faible rejet

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a, ERC8d, ERC10a, ERC11a

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.
Quantité utilisée	Montant annuel par site	50 tonne(s)/an
	Couvre des quantités typiquement utilisées seulement, sauf si spécifié différemment	
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	Processus continu
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d

PA102517_001

28/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	0,03 %
	Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	0,02 %
	Méthodes à sec	
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Traitement des émissions d'air par sacs filtrant, filtres en tissus et épurateur humide, Ceci peut créer une pression générale négative dans l'immeuble
	Eau	Sedimentation (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Filtration (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Précipitation chimique (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Tous les résidus contenant la substance sont recyclés, élimination des résidus du produit correspond aux dispositions applicables., Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent minimiser la quantité de substance dans les déchets, préférer les voies de recyclage et pour ceux qui restent éliminer selon la législation sur les déchets
	Méthodes d'élimination	Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent favoriser les chaines de recyclage et les produits en fin de vie
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Quantité utilisée	Quantité utilisée au poste de travail	50 tonne(s)/an
PA102517_001 29/42 FR		

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

	Quantité par Jour	150 kg
	Quantité par	50 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zones exposées de la peau	Visage
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur Tous les procédés sont effectués dans des zones confinées	
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Ventilation locale par extraction sur les fours et autres zones de travail avec génération de poussière potentielle, technique de capture et élimination des poussières Si pertinent : Utilisation dans des processus fermés (Efficacité: 84 %) Cyclones (Efficacité: 70 - 90 %) Filtres à poussière (Efficacité: 50 - 80 %)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues. Nettoyage régulier de l'équipement et de la zone de travail	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection. (Efficacité: 90 %)	
	Si il y a un risque de dépasser les OEL/DNEL :	
	Respirateur avec un filtre à poussière	
	Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. ou	
	Respirateur avec un filtre à poussière FFP1 masque(Intérieur PROC11, PROC19)	
	Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. ou	
	Respirateur avec un filtre à poussière FFP1 masque(Extérieur PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)	
	Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 4 heures. ou	
	Protection respiratoire (Efficacité: 95 %)(Extérieur PROC11)	
	Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 1 heure. ou	
	Protection respiratoire (Efficacité: 90 %)(Extérieur PROC11)	

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

PA102517_001

30/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

Travailleurs

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour le risque pour la santé humaine.

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Environnement

Les expositions estimées ne doivent pas dépasser les PNEC quand les mesures de gestion des risques / conditions opératoires sont mises en place, comme indiqué dans la section 2

Santé

les expositions sur le lieu de travail prédites ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires indiquées en section 2 sont mises en œuvre.

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
utiliser une protection oculaire adaptée.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

1. Titre court du scénario d'exposition 9: Utilisation professionnelle - liquide

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Secteurs d'utilisation finale	SU9: Fabrication de substances chimiques fines SU20: Services de santé
Catégories de processus	PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC11: Pulvérisation hors installations industrielles PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC8a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.
Quantité utilisée	Montant annuel par site	50 tonne(s)/an
	Couvre des quantités typiquement utilisées seulement, sauf si spécifié différemment	
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	Processus continu
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Traitement des émissions d'air par sacs filtrant, filtres en tissus et épurateur humide, Ceci peut créer une pression générale négative dans l'immeuble
	Eau	Sedimentation (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Filtration (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Précipitation chimique (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d

PA102517_001

32/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Tous les résidus contenant la substance sont recyclés, élimination des résidus du produit correspond aux dispositions applicables., Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent minimiser la quantité de substance dans les déchets, préférer les voies de recyclage et pour ceux qui restent éliminer selon la législation sur les déchets
	Méthodes d'élimination	Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent favoriser les chaînes de recyclage et les produits en fin de vie

2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 25 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide, ou en solution
Quantité utilisée	Quantité utilisée au poste de travail	50 tonne(s)/an
	Quantité par Jour	150 kg
	Quantité par	50 kg
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Zones exposées de la peau	Visage
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Procédé humide, Tous les procédés sont effectués dans des zones confinées	
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Ventilation locale par extraction sur les fours et autres zones de travail avec génération de poussière potentielle, technique de capture et élimination des poussières	
	Si pertinent :	
	Utilisation dans des processus fermés (Efficacité: 84 %)	
	Cyclones (Efficacité: 70 - 90 %)	
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions	
	Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues.	
	Nettoyage régulier de l'équipement et de la zone de travail	
Conditions et mesures en relation	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection. (Efficacité: 90 %)	

PA102517_001

33/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

avec l'évaluation de la protection
personnelle, de l'hygiène et de la
santé

Si il y a un risque de dépasser les OEL/DNEL :

Respirateur avec un filtre à poussière

Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 1 heure.

ou

Protection respiratoire(Intérieur PROC11)

Vaporisation

Protection respiratoire (Efficacité: 95 %)(Extérieur
PROC11)

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

Travailleurs

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour le risque pour la santé humaine.

**4. Conseils à l'utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le
Scénario d'Exposition**

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Environnement

Les expositions estimées ne doivent pas dépasser les PNEC quand les mesures de gestion des risques / conditions opératoires sont mises en place, comme indiqué dans la section 2

Santé

les expositions sur le lieu de travail prédites ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires indiquées en section 2 sont mises en œuvre.

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
utiliser une protection oculaire adaptée.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

1. Titre court du scénario d'exposition 10: Utilisation en laboratoires

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteurs d'utilisation finale	SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages) SU24: Recherche scientifique et développement
Catégories de processus	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC1: Fabrication de substances ERC2: Formulation de préparations ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles ERC6a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) ERC6b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit: 80%-100%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	5 tonne(s)/an (Max ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b)
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	Processus continu
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
Autres conditions opératoires	Utilisation à l'intérieur.	

PA102517_001

35/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

données affectant l'exposition de l'environnement		
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Traitement des émissions d'air par sacs filtrant, filtres en tissus et épurateur humide, Ceci peut créer une pression générale négative dans l'immeuble (Efficacité: 50 - 99 %)
	Eau	Sedimentation (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	Filtration (Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
	Eau	(Dégradation-effectivité: 90 - 99,8 %)
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Tous les résidus contenant la substance sont recyclés, élimination des résidus du produit correspond aux dispositions applicables., Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent minimiser la quantité de substance dans les déchets, préférer les voies de recyclage et pour ceux qui restent éliminer selon la législation sur les déchets
	Méthodes d'élimination	Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent favoriser les chaînes de recyclage et les produits en fin de vie
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit: 80%-100%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide, ou, liquide
Quantité utilisée	Quantité utilisée au poste de travail	5 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du	Zones exposées de la peau	Visage
PA102517_001	36/42	FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

risque	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur Tous les procédés sont effectués dans des zones confinées, Des étapes à haute température peuvent apparaître dans les zones protégées (sorbonnes)
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Ventilation locale par extraction sur les fours et autres zones de travail avec génération de poussière potentielle, technique de capture et élimination des poussières Confinement des volumes liquides dans des puis pour prévenir/collecter un déversement accidentel Cloisonnement du procédé, spécialement dans les unités de séchage/calcination/emballage (potentiellement poussiéreux) Stockage des substances emballées dans les zones dédiées
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues. Nettoyage régulier de l'équipement et de la zone de travail La poussière ou la substance dans la poussière doit être mesurée dans l'air de la pièce de travail (statique ou individuel) selon les réglementations nationales
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Porter des vêtements de protection. (Efficacité: 90 %) Si il y a un risque de dépasser les OEL/DNEL : Respirateur avec un filtre à poussière porter les gants adaptés pendant les activités où le contact avec la peau est possible.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

Travailleurs

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour le risque pour la santé humaine.

4. Conseils à l'utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Environnement

Les expositions estimées ne doivent pas dépasser les PNEC quand les mesures de gestion des risques / conditions opératoires sont mises en place, comme indiqué dans la section 2

Santé

PA102517_001

37/42

FR

*FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006*

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

les expositions sur le lieu de travail prédites ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires indiquées en section 2 sont mises en œuvre.

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
utiliser une protection oculaire adaptée.

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

1. Titre court du scénario d'exposition 11: Utilisation en laboratoires

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Secteurs d'utilisation finale	SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages) SU24: Recherche scientifique et développement
Catégories de processus	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC8a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts ERC8b: Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts ERC8d: Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts ERC9a: Utilisation intérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit: 80%-100%
Quantité utilisée	Montant annuel par site	0,5 tonnes (Max ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a)
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	Processus continu
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Débit du cours d'eau de surface récepteur	18.000 m3/d
Autres conditions opératoires	Utilisation à l'intérieur.	

PA102517_001

39/42

FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

données affectant l'exposition de l'environnement		
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Traitement des émissions d'air par sacs filtrant, filtres en tissus et épurateur humide, Ceci peut créer une pression générale négative dans l'immeuble (Efficacité: 50 - 99 %)
	Eau	Rejet des eaux usées dans la STEP municipale.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station municipale de traitement des eaux usées
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	2.000 m3/d
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Tous les résidus contenant la substance sont recyclés, élimination des résidus du produit correspond aux dispositions applicables., Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent minimiser la quantité de substance dans les déchets, préférer les voies de recyclage et pour ceux qui restent éliminer selon la législation sur les déchets
	Méthodes d'élimination	Éliminer les déchets dangereux en conformité avec les réglementations locales et nationales.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Les utilisateurs de la substance et des composés de la substance doivent favoriser les chaînes de recyclage et les produits en fin de vie
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC3, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Concentration de la substance dans le produit: 80%-100%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide, ou, liquide
Quantité utilisée	Quantité utilisée au poste de travail	0,5 tonne(s)/an
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du	Zones exposées de la peau	Visage
PA102517_001	40/42	FR

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

risque	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur Tous les procédés sont effectués dans des zones confinées, Des étapes à haute température peuvent apparaître dans les zones protégées (sorbonnes)
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Ventilation locale par extraction sur les fours et autres zones de travail avec génération de poussière potentielle, technique de capture et élimination des poussières Confinement des volumes liquides dans des puis pour prévenir/collecter un déversement accidentel Cloisonnement du procédé, spécialement dans les unités de séchage/calcination/emballage (potentiellement poussiéreux) Stockage des substances emballées dans les zones dédiées
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Fournir une formation basique des employés pour éviter et limiter les expositions Veiller à ce que les mesures de contrôle soient régulièrement testées et entretenues. Nettoyage régulier de l'équipement et de la zone de travail La poussière ou la substance dans la poussière doit être mesurée dans l'air de la pièce de travail (statique ou individuel) selon les réglementations nationales
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Porter des vêtements de protection. (Efficacité: 90 %) Si il y a un risque de dépasser les OEL/DNEL : Respirateur avec un filtre à poussière porter les gants adaptés pendant les activités où le contact avec la peau est possible.

3. Estimation de l'exposition et référence de sa source

Environnement

Une estimation d'exposition est disponible pour l'environnement.

Travailleurs

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour le risque pour la santé humaine.

4. Conseils à l'utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Environnement

Les expositions estimées ne doivent pas dépasser les PNEC quand les mesures de gestion des risques / conditions opératoires sont mises en place, comme indiqué dans la section 2

Santé

PA102517_001

41/42

FR

*FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006*

Sulfate de zinc

Version 1.0

Date d'impression 14.03.2014

Date de révision 14.03.2014

les expositions sur le lieu de travail prédites ne sont pas susceptibles de dépasser les DNEL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires indiquées en section 2 sont mises en œuvre.

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On part du principe de la mise en œuvre d'un standard approprié pour l'hygiène sur le lieu de travail.
utiliser une protection oculaire adaptée.

INFORMATIONS SUR LA SOCIETE DE DISTRIBUTION			
Nom	BRENNTAG N.V.	BRENNTAG NEDERLAND B.V.	BRENNTAG SOUTH AFRICA (PTY) LTD
adresse	Nijverheidslaan 38 8540 Deerlijk	Donker Duyvisweg 44 3316 BM Dordrecht	247 15 th Road, Randjespark, Midrand, 1685
pays	Belgium	The Netherlands	South Africa
numéro de telephone	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 65 44 944	+27 (0)10 0209100
site internet	www.brenntag.com	www.brenntag.com	www.brenntag.com
courriel	Info.BE@brenntag.com	Info.NL@brenntag.com	Info.ZA@brenntag.com
activités	Distribution et exportation de produits chimiques et d'ingrédients		
numéro TVA	BE0405317567	NL001375945B01	4520105356
numéro d'urgence(24/365)	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 65 44 944	+27 (0)10 0209100
systems de management: certifications	ISO9001, ISO22000, FSSC22000, GMP+Feed, ESAD, RSPO, Rainforest Alliance	ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, ISO22716, FSSC 22000, ISO45001, GMP+ Feed, ESAD, AEO, SKAL, RSPO, Rainforest Alliance	ISO9001, ISO45001, ISO14001, FSSC22000, Certificate of acceptability for Food Premises R638, Ecovadis Stustainability Rating (Platinum), SABS 1827, SABS 1853, B-BBEE, Rainforest Alliance, Sedex

Les informations contenues dans cette publication sont considérées comme exactes et sont données de bonne foi, mais il appartient au client de s'assurer de la adéquation à son propre usage particulier.
Aucune déclaration ou garantie n'est faite quant à son exactitude, sa fiabilité ou son exhaustivité.

Toutes les offres et tous les accords sont soumis aux conditions générales de vente de l'entité Brenntag.

